



## **EDUCACIÓN Y EDUCACIÓN FÍSICA: PRESENCIA CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL; VERIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ALUMNOS QUE INICIAN SUS ESTUDIOS EN EL INSTITUT TORREDEMBARRA**

**Pablo Arbós Arqué**

**ADVERTIMENT.** L'accés als continguts d'aquesta tesi doctoral i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol de la tesi doctoral. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè al servei TDX. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant als continguts de la tesi com als seus resums i índexs.

**ADVERTENCIA.** El acceso a los contenidos de esta tesis doctoral y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y el título de la tesis doctoral. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno al servicio TDR. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al contenido de la tesis como a sus resúmenes e índices.

**WARNING.** Access to the contents of this doctoral thesis and its use must respect the rights of the author. It can be used for reference or private study, as well as research and learning activities or materials in the terms established by the 32nd article of the Spanish Consolidated Copyright Act (RDL 1/1996). Express and previous authorization of the author is required for any other uses. In any case, when using its content, full name of the author and title of the thesis must be clearly indicated. Reproduction or other forms of for profit use or public communication from outside TDX service is not allowed. Presentation of its content in a window or frame external to TDX (framing) is not authorized either. These rights affect both the content of the thesis and its abstracts and indexes.

Pablo Arbós Arqué

**EDUCACIÓN Y EDUCACIÓN FÍSICA: PRESENCIA  
CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EL SISTEMA  
EDUCATIVO ESPAÑOL; VERIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA  
CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ALUMNOS QUE INICIAN SUS  
ESTUDIOS EN EL INSTITUT TORREDEMBARRA**

TESIS DOCTORAL



UNIVERSITAT ROVIRA i VIRGILI

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EDUCACIÓN Y EDUCACIÓN FÍSICA: PRESENCIA CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL;

VERIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ALUMNOS QUE INICIAN SUS ESTUDIOS EN EL INSTITUT TORREDEMBARRA

Pablo Arbós Arqué

Pablo Arbós Arqué

**EDUCACIÓN Y EDUCACIÓN FÍSICA: PRESENCIA  
CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EL  
SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL; VERIFICACIÓN Y  
ANÁLISIS DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS  
ALUMNOS QUE INICIAN SUS ESTUDIOS EN EL  
INSTITUT TORREDEMBARRA**

TESIS DOCTORAL

dirigida por el Dr. Saturnino Gimeno Martín

Departamento de Pedagogía



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Tarragona

2016



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EDUCACIÓN Y EDUCACIÓN FÍSICA: PRESENCIA CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL;

VERIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ALUMNOS QUE INICIAN SUS ESTUDIOS EN EL INSTITUT TORREDEMBARRA

Pablo Arbós Arqué



HAGO CONSTAR que el presente trabajo, titulado “Educación y educación física: presencia curricular de la educación física en el sistema educativo español; verificación y análisis de la condición física de los alumnos que inician sus estudios en el Institut Torredembarra”, que presenta Pablo Arbós Arqué para la obtención del título de Doctor, ha sido realizado bajo mi dirección en el Departamento de Pedagogía de esta universidad.

Tarragona, 12 de enero de 2016

El director de la tesis doctoral  
Dr. Saturnino Gimeno Martín

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EDUCACIÓN Y EDUCACIÓN FÍSICA: PRESENCIA CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL;

VERIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ALUMNOS QUE INICIAN SUS ESTUDIOS EN EL INSTITUT TORREDEMBARRA

Pablo Arbós Arqué

## *AGRADECIMIENTOS*

*Al Dr. Saturnino Gimeno Martín, director de este trabajo de investigación, por su ayuda, tiempo y apoyo incondicional en todo momento.*

*Al Dr. Carlos Blanco Fernández, amigo y director del Institut Torredembarra, por sus aportaciones y colaboración en el presente trabajo de investigación.*

*Al Dr. Ambròs Domingo Belando, amigo y exdirector del Institut Torredembarra, por sus consejos y participación en los momentos clave.*

*A mis compañeros del Departament de Pedagogia de la URV, de la especialidad d'Educació física, por su apoyo y ánimos a seguir adelante.*

*A todas las personas que con su estímulo me han ayudado a seguir adelante.*

*A mi familia, especialmente a Cristina y a Luís y Marina por sus ánimos, paciencia, apoyo y comprensión.*

*Pau Arbós*

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EDUCACIÓN Y EDUCACIÓN FÍSICA: PRESENCIA CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL;

VERIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ALUMNOS QUE INICIAN SUS ESTUDIOS EN EL INSTITUT TORREDEMBARRA

Pablo Arbós Arqué

# Índice

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 1. CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

---

1.1.	Justificación personal	p. 10
1.2.	Elección del tema para la investigación	p. 13
1.3.	Necesidades detectadas	p. 14
1.4.	Objetivos e hipótesis	p. 15
1.5.	Metodología utilizada	p. 15

### 2. CAPÍTULO II MARCO INSTITUCIONAL EN EL QUE SE DESARROLLA EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

---

2.1.	La Universidad: Concepto, origen y funciones.	p. 18
2.2.	La Universidad española	p. 18
2.3.	La Universidad “Rovira i Virgili”: Contexto físico para la docencia, el estudio y la investigación.	p. 20
2.3.1.	Centros, Departamentos, titulaciones y especialidades	p. 22
2.3.2.	La Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología, el Departamento de Pedagogía, el Área de Didáctica de la Expresión Corporal y los Estudios de Magisterio.	p. 25

### 3. CAPÍTULO III EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL

---

3.1.	Implementación educativa.	p. 29
3.1.1.	La reforma de 1990.	p. 29
3.1.2.	El currículo en el sistema educativo	p. 34
3.1.3.	El modelo curricular español	p. 47
3.1.4.	Niveles de concreción en el currículum español	p. 51
3.2.	Estudio de las características de los currículums investigados	p. 58
3.2.1.	Los apoyos legales	p. 58
3.2.2.	Las etapas educativas.	p. 61
3.2.3.	Aproximación y elaboración del marco teórico de la LOE	p. 71
3.2.4.	L.O.M.C.E.	p. 82
3.3.	La Educación Física en el Sistema Educativo Español	p. 101

3.3.1. Justificación como Área curricular	p. 101
3.3.2. La Educación Física en la etapa de Educación Primaria LOGSE	p. 103
3.3.3. La Educación Física en la Educación Secundaria Obligatoria LOGSE.	p. 112
3.3.4. Filosofía para la intervención en Educación Física	p. 117
3.3.5. La Educación Física en la LOE	p. 124
3.3.6. Condición física y salud en el currículum	p. 129

#### 4. CAPÍTULO IV MARCO HISTÓRICO Y CONCEPTUAL

---

4.1. Estudio histórico y conceptual alrededor de la Educación Física.	p. 137
4.1.1. Evolución conceptual e interpretativa de las ejercitaciones físico-deportivas desde la Protohistoria a la Ilustración.	p. 138
4.1.2. Las Escuelas de la Educación Física y su evolución hacia la formación de los movimientos gimnásticos.	p. 145
4.1.3. La Educación del siglo XX y su proyección hacia el nuevo siglo	p. 151
4.1.4. Estudio y análisis de la Educación Física desde su afianzamiento como disciplina educativa.	p. 183

#### 5. CAPÍTULO V LA CONDICIÓN FÍSICA: CUALIDADES FÍSICAS BÁSICAS

---

5.1. Aproximación conceptual	p. 204
5.1.1. Actitud	p. 205
5.1.2. Agilidad	p. 205
5.1.3. Aptitud	p. 206
5.1.4. Capacidad	p. 207
5.1.5. Coordinación	p. 208
5.1.6. Destreza	P. 209
5.1.7. Equilibrio	p. 210
5.1.8. Flexibilidad	p. 211
5.1.9. Fuerza	p. 212
5.1.10. Resistencia	p. 214
5.1.11. Velocidad	p. 215
5.2. Educación física para la Salud, currículo y educación física	p. 216
5.2.1. Educación para la salud y condición física	p. 217
5.2.2. La condición física orientada a la salud.	p. 219

5.2.3. Necesidad de incorporar los contenidos de condición física orientada a la salud al currículo escolar	p. 226
5.2.4. Necesidad de evaluar los niveles de condición física en el alumnado.	p. 227
5.2.5. Evaluación de los niveles de condición física del alumnado.	p. 234
5.3. Aptitud física y su evaluación.	p. 238
5.3.1. Batería de A.A.H.P.E.R. (1958)	p. 239
5.3.2. Batería de Fleishman Physical Fitness Test (1964).	p. 239
5.3.3. Batería de la C.A.H.P.E.R. (1969).	p. 240
5.3.4. Batería de I.C.S.P.F.T. (1970).	p. 240
5.3.5. Batería D.N.E.F.Y.D. (1974).	p. 241
5.3.6. Batería EUROFIT (1977).	p. 241

## 6. CAPÍTULO VI PROTOCOLO DE LAS PRUEBAS

---

6.1. Metodología para la aplicación de las pruebas. Descripción de las pruebas.	p. 246
6.2. Descripción de las pruebas	p. 247
6.2.1. Pruebas	p. 247
6.3. Elementos de recogida y tratamiento de los datos.	p. 261
6.3.1. Orden para la realización de las pruebas	p. 261
6.4. Términos y símbolos estadísticos: reflexiones conceptuales.	p. 268
6.4.1. Terminología estadística: reflexiones conceptuales.	p. 268
6.5. Términos y símbolos estadísticos: reflexiones conceptuales	p. 271
6.5.1. Terminología estadística	p. 271
6.5.2. Verificación / revisión de conceptos básicos	p. 272
6.5.3. Expresión numérica de los grupos: su valor representativo de tendencia central	p. 272
6.5.4. Medidas de la variabilidad	p. 275
6.6. Medidas individuales.	p. 282
6.6.1. Percentiles	p. 282
6.6.2. Porcentaje o puntuación porcentual.	p. 283
6.6.3. Sigma de un sujeto.	p. 283
6.7. Hitos de la investigación	p. 284
6.7.1. Medios para la exploración de aptitudes.	p. 284
6.7.2. Medidas antropométricas.	p. 284
6.8. Interpretación de datos estadísticos.	p. 284



## ESTUDIO EMPÍRICO

### 7. CAPÍTULO VII ESTUDIO DE LA INVESTIGACIÓN

---

7.1. Pruebas antropométricas	p. 287
7.2. Test motores.	p. 290
7.2.1. Test de golpeo de placas o Platte-tapping	p. 292
7.2.2. Test de flexibilidad de tronco sentado.	p. 294
7.2.3. Test de flexibilidad de Salto horizontal.	p. 296
7.2.4. Test de Dinamometría manual.	p. 297
7.2.5. Test de abdominales en 30 segundos.	p. 299
7.2.6. Test de flexión mantenida de Brazos.	p. 300
7.2.7. Test de Velocidad 10 x 5 (Carrera de ida y vuelta).	p. 302
7.2.8. Test de “Course Navette” (carreras progresivas de 20 m. con cambios de dirección).	p. 303
7.2.9. Comparativa de medias aritméticas por cursos.	p. 305
7.3. Resumen de los valores por leyes.	p. 308
7.4. Estudio pormenorizado de los test según el criterio de práctica o no de actividad física fuera del horario escolar.	p. 317
7.4.1. Test de golpeo de placas o Platte-tapping	p. 317
7.4.2. Test de flexibilidad de tronco sentado.	p. 322
7.4.3. Test de flexibilidad de Salto horizontal.	p. 326
7.4.4. Test de Dinamometría manual.	p. 330
7.4.5. Test de abdominales en 30 segundos.	p. 334
7.4.6. Test de flexión mantenida de Brazos.	p. 338
7.4.7. Test de Velocidad 10 x 5 (Carrera de ida y vuelta).	p. 342
7.4.8. Test de “Course Navette” (carreras progresivas de 20 m. con cambios de dirección).	p. 346
7.4.9. Comparativa de medias aritméticas por cursos.	p. 351
7.5. Comparativa de alumnos no practicantes y alumnos practicantes de actividad física o deportiva agrupados por leyes.	p. 358
7.5.1. Alumnos que no practican actividad física o deportiva extraescolar habitualmente.	p. 358
7.5.2. Alumnos que sí practican actividad física o deportiva extraescolar habitualmente.	p. 365
7.5.3. Resumen comparativo entre grupos: no practicantes y alumnos practicantes de actividad física o deportiva agrupados por leyes.	p. 372

8. CONCLUSIONES	p. 379
9. BIBLIOGRAFIA	p. 383
10. WEBGRAFIA	p. 393
11. BIBLIOGRAFIA LEGISLATIVA	p. 394
12. ANEXOS	p. 397

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EDUCACIÓN Y EDUCACIÓN FÍSICA: PRESENCIA CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL;

VERIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ALUMNOS QUE INICIAN SUS ESTUDIOS EN EL INSTITUT TORREDEMBARRA

Pablo Arbós Arqué

# FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EDUCACIÓN Y EDUCACIÓN FÍSICA: PRESENCIA CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL;

VERIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ALUMNOS QUE INICIAN SUS ESTUDIOS EN EL INSTITUT TORREDEMBARRA

Pablo Arbós Arqué

# CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Justificación personal

Cursé Magisterio en la Escuela Normal de Lleida. Entre las asignaturas a superar figuraba la Educación Física y su Didáctica. No me supuso ningún problema, al contrario, me resultó una disciplina atrayente y motivante. Lógicamente para un joven pletórico de energía, el deporte era y fue un campo para el reto y la superación personal. La práctica vivenciada del hockey sobre patines a nivel federado, fue un empeño personal para el que no escatimé entrega constante y esfuerzo diario. Los órganos oficiales responsables de la Educación Física Escolar, precisaban ayuda para desempeñar sus tareas docentes. El Departamento de Formación de la Delegación Provincial de la Juventud, a parte de los profesores titulados en la Academia Nacional de Mandos e Instructores (Oficiales Instructores) o en la Escuela Central de Educación Física de Toledo (Oficiales, Profesores y Suboficiales Instructores), precisó “habilitar/nombrar” a personas con clara disponibilidad para asumir, circunstancialmente, cometidos docentes en centros públicos y en centros privados. Así pasé de Maestro titulado al rol de “maestro/profesor” en el Instituto de Bachillerato “Les Borges Blanques” y en el Colegio Santa Ana.

El trabajo en el campo, la docencia de la Educación física por “habilitación/designación” y la preparación de oposiciones, absorbieron un buen tiempo. Cursando y superando los créditos preceptivos accedí a la especialización en Educación Física para maestros. La Generalitat de Catalunya, con apoyo en las Universidades, propició la realización de Cursos de Especialización en E.F. El entonces Departament d'Educació, con competencias en materia de educación, convocó oposiciones para acceso al “Cos de Mestres” (Cuerpo de Magisterio ). Tras algunos fallidos intentos de ingreso en el Magisterio Nacional en “terres lleidatanes” , fue en la imperial e histórica ciudad de Tarragona donde en reñida oposición (7,5/plaza) entré en el “Cos de Mestres”. Al ser número uno en el Tribunal de Tarragona, me permitió elegir la vacante de Alcanar (al sur de la provincia, como se dice en catalán “a tocar amb la Comunitat Valenciana”). Los destinos eran provisionales y, de común acuerdo la Delegación Provincial y la Universidad Rovira i Virgili, se me sugirió la conveniencia de mi traslado a Tarragona. Educació (Ensenyament) quería que ejerciera docencia en la Escuela /Colegio del Serrallo (centro que había sido del Patronato Marítimo Pesquero) y la URV (área de Didáctica de la Expresión Corporal) me agregó como maestro (Diplomado Universitario, Maestro Generalista, Maestro especialista en E.F.) en su lista de colaboradores.

Ya en Tarragona, hice caso a la sugerencia de seguir estudios. En horario lectivo y extraescolar, atendí con celo mis obligaciones profesionales y, con un esfuerzo extra, continué mi formación cursando la licenciatura de Pedagogía. Como digo, proseguí mi formación para ampliar mi capacitación. Los estudios de Pedagogía, su título de licenciado, me permitió acercarme, un poco más, a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Mi deseo de saber, saber hacer, y saber estar y en definitiva, saber ser, han guiado mis impulsos por y para ser persona de calidad humana y profesional vocacional desde la Educación Física.

En busca del conocimiento y de las metodologías válidas para descubrirlo, los Cursos de Tercer Ciclo, en la URV, han sido el camino conductor para ver las cosas y los problemas bajo la óptica del cientifismo. El Programa de doctorado *“Investigació i Desenvolupament Curricular*, implementado por el Departamento de Pedagogía de la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología, con 32 créditos y el correspondiente trabajo para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados, nos abrieron las puertas hacía una novedosa dedicación: la investigación.

Consciente de nuestras propias fuerzas y percatados de nuestra situación profesional, con los pies en el suelo, con destino docente en la Escuela, voluntariamente vinculado y comprometido con las actividades extraescolares y colaborando con el Departamento de Pedagogía, nuestro día a día, seguía siendo, fundamentalmente, la docencia reglada en Primaria, en la ESO y en la Universidad.

Plenamente convencido de las palabras oídas al catedrático González Soto, en sus clases y en los seminarios por él impartidos *“(...) entre la teoría y la práctica, hay un trecho (...) pero también una retroalimentación: la teoría orienta/guía la práctica y, ésta alimenta a la primera”*, hemos querido verificar dicho aserto y, en nuestro caso, nada mejor que ejercer la docencia real, la docencia en el día a día, con los alumnos y para los alumnos.

En posesión de la titulación académica y administrativa (diplomado, licenciado y funcionario), concursé a plaza de Profesor de Educación Secundaria y, contando con el *“vist-i-plau d’Ensenyament”*, fui destinado al Instituto de Educación Secundaria de Torredembarra. Seguí manteniendo mi condición de Asociado en la Universidad, campo y ocasión para la intervención educativa en tiempos nada estables. Tiempos en los que los vaivenes socioeconómicos y políticos, han enrarecido la atmósfera vivencial y de trabajo. Carencia de estabilidad o de línea educativa clara y continuada en la educación primaria/secundaria, grandes recortes para los medios universitarios.

Superando dudas, capeando dificultades, he procurado mantener la esperanza ilusionada en el trabajo, buscando desde la modestia de mi intervención mejorar el presente y abrir ventanas para el futuro próximo.

La disciplina que nos preocupa y ocupa (Educación Física y su Didáctica), es “multiposibilista en sus potencialidades” (Gimeno Martín, 2011), sigue vigente en el Currículo de la Educación Primaria, en el de la Educación Secundaria Obligatoria, en el Bachillerato y en la Formación Profesional. Así que la Educación Física, tiene presencia en la Escuela y fuera de ella. El “cómo es considerada”, “cómo es impartida” y “cuánto y cuándo” figura en los horarios escolares, es una cuestión de respuesta muy variada. Observable y “casi tangible” es el hecho real siguiente: los alumnos y las alumnas pasan por la Educación Infantil y la Primaria y, sin demasiadas trabas (así creemos que debe ser), llegan a la Educación Secundaria Obligatoria. Llegan alumnos con las mismas edades que aquellos que en su día, en la Educación General Básica, siguieron las enseñanzas y los aprendizajes de los cursos de la Segunda Etapa.

Situados en el kilómetro cero para iniciar los itinerarios de la investigación, secundando los deseos que Perkins (1967) ambicionaba para la universidad moderna, los hemos tomado como punto de partida para nuestro trabajo. Reiteramos que hemos querido “adquirir conocimiento” mediante el estudio y la investigación, “transmitirlo” con la docencia y “aplicarlo” por medio de la transferencia.

Habida cuenta que la Universidad Española asume las funciones que la Ley le encomienda y, como quiera que “nuestra joven universidad” hace suyo el mandato derivado de la Reforma Universitaria, *docencia, investigación y servicio* son “quehaceres” del profesorado de la Universidad Rovira y Virgili. Ahí, en el marco físico y espacial que alberga a la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología, está el Área de Didáctica de la Expresión Corporal y en ella nuestra presencia corporal e ideológica profesional. En sus aulas y seminarios hemos recibido formación, capacitación y titulación. A su profesorado le debemos parte de nuestra motivación y, de manera especial, la orientación para seguir trabajando en beneficio de la sociedad catalana y española.

En los cursos de doctorado, entre otros aprendizajes, concluimos: “todos los niveles educativos son importantes, para llevar al alumno de la dependencia a la autonomía”. Vaya nuestra admiración y respeto para aquellos maestros de Educación Primaria que en los pueblos de España, sacaron a delante, de forma indiscriminada, a una población escolar heterogénea en edad, en necesidades y en posibilidades. Quede constancia de los primeros pasos dados por las Agrupaciones Escolares y por las Escuelas Graduadas, para ahondar y facilitar los aprendizajes. Agradecemos al rigor que, paso a paso, dieron a la enseñanza los catedráticos de los Institutos de Segunda Enseñanza (reforzada y ampliada territorialmente, por maestros que en la ruralidad española, ayudaban a los alumnos “de bachillerato libre”. Celebremos los pasos hacia adelante dados por la democracia española en el terreno educativo. Tengamos presente, toda ella, la Educación.



La “ciencia infusa” no se da en la mayoría de los mortales, la instrucción, la formación y la educación son trabajos que requieren de esfuerzo, constancia y continua reflexión. En esta línea encontramos a muchos profesionales de la Educación. En ella queremos ubicarnos y aportar nuestro granito de arena.

## **1.2. Elección del tema para la investigación**

Siempre se acostumbra a decir y escribir “aquello que resulta políticamente correcto”. En Educación también sucede. Ahora bien, la realidad es que en muchos casos, no siempre desarrollamos nuestro trabajo por el placer que nos reporta. Sí que es cierto que aspiramos a conseguir la obra bien hecha. Ésta parece que se logra cuando se da la conjunción vocacional y profesional.

No resulta fácil compaginar docencia e investigación y, todavía, resulta más difícil cuando por razones de vivencia y supervivencia nos encontramos en la dualidad de los trabajos ejercidos con distancia de desplazamiento físico y con horarios complicados. Es en estos casos, cuando la docencia y la investigación se complican. Sin renuncias familiares y sin bajar la guardia profesional, el camino se hace cuesta arriba. Hay que sacar tiempo al tiempo, ordenar el día a día y encontrar los momentos para el estudio, la aplicación de los saberes y la reflexión sobre lo que se hace.

Para introducirse, con cierta estabilidad, en el mundo universitario, es necesario investigar, publicar y subir al tren de alta velocidad. La tesis doctoral es el billete para acceder al andén, al tren y al destino por descubrir.

Encontrándonos cómodos y muy cómodos en la docencia, por imperativo legal o por mandato imperativo, nos hemos visto abocados a trabajar en el campo de la investigación. Desde nuestra experiencia docente, en posesión de mucha bibliografía formativa y de datos evaluativos del alumnado de Educación Primaria que, por ley, continua sus estudios en la Educación Secundaria Obligatoria, creemos estar en condiciones de hacer, desde la Educación física, alguna aportación para mejorar el paso de la Educación Primaria a la ESO. Por todo ello decidimos realizar el trabajo de investigación en torno a dos ejes: el conocimiento de las leyes educativas del sistema español y el tratamiento de la educación física como disciplina curricular.

Así, el problema objeto de estudio tiene dos vertientes:

- a) Acercamiento al conocimiento de las leyes educativas, con especial recreación en los diseños curriculares de la educación física.

- b) Verificación de los efectos de las distintas leyes en la “condición física” del alumnado de educación primaria que accede a la educación secundaria obligatoria en el “Institut Torredembarra”

### **1.3. Necesidades detectadas**

En el campo educativo que, por supuesto es instructivo y formativo en todos sus niveles, siempre son oportunas y bienvenidas las aportaciones hechas desde la propia fundamentación teórica o desde la vivencia y verificación práctica.

Durante mucho tiempo, en las propuestas escolares, los docentes se preocupaban de enseñar y enseñar. No siempre se fijaban en los intereses de los alumnos que, en silencio, tenían ante sí. Era rutina de cada maestrillo con su librillo. Y el hecho, la intervención educativa, tenía el mismo corte en todas las disciplinas escolares. La educación física que, pocas veces respondió a los intereses sustanciales de la misma, no estuvo exenta de este posicionamiento. Cuando los avances de las ciencias de la educación hacen un alto en el camino y comienzan a preocuparse de los principios que rigen el aprendizaje y las reglas que orientan la enseñanza, todo cambia. La pedagogía y la psicología fijan su mirada en los procesos de enseñanza-aprendizaje y, sus hallazgos y sus descubrimientos los ponen a disposición de otras ciencias que comienzan a ser emergentes. El saber y el saber hacer, también llega a la Educación física, cuyos profesionales tendrán que estudiar Fisiología, Psicología, Didáctica y Estadística.

Así se crea la necesidad de estudio y la conveniencia de aplicar los conocimientos a la resolución de problemas. Problemas que pueden darse alrededor de la Didáctica General/ Específica y en la valoración/evaluación de los resultados obtenidos tras las aplicaciones curriculares.

Por otra parte, habida cuenta de la preocupación que existe en la sociedad actual alrededor de la salud, la educación física ha hecho suya esta preocupación y, por todos los medios a su alcance trata de aportar su saber y su saber hacer en pro de una mejor calidad de vida.

Queda así justificada la conveniencia/necesidad de comenzar un trabajo de investigación alrededor de dos ejes:

- Acercamiento al conocimiento de las leyes educativas, con especial recreación en los diseños curriculares de la educación física.
- Verificación de los efectos de las distintas leyes en la “condición física” del alumnado de educación primaria que accede a la educación secundaria obligatoria en el “Institut Torredembarra”.

## 1.4. Objetivos / hipótesis

Queremos determinar el grado de influencia del diseño curricular de la Educación Física a través del nivel alcanzado por los alumnos, en lo que a “condición física” se refiere y a la mejora de la salud. De hecho, siendo un poco más explícitos se pretende, verificar la mejora o no de los niveles individuales de “condición física” analizando las cualidades físicas básica de los sujetos.

Para conseguir investigar esta suposición/duda, formulamos los siguientes objetivos:

1. Indagar la incidencia de las leyes educativas en el trabajo de “condición física” en las clases regladas de la enseñanza.
2. Con base en los conocimientos curriculares de la educación física, aplicar instrumentos de valoración para conocer la incidencia, de la práctica motriz, en los escolares que al acabar los estudios primarios acceden a la ESO.

## 1.5. Metodología utilizada

La metodología, con sus ventajas y limitaciones por la cual nos hemos decidido, está a caballo de los tres paradigmas utilizados en investigación educativa (positivista, interpretativo y sociocrítico). Recurrimos a la investigación descriptiva a la investigación interpretativa. Por supuesto que nos tomamos la licencia que nos proporcionan los recursos cuantitativos y cualitativos que, con la flexibilidad necesaria, nos permitirán analizar e interpretar resultados de una aplicación de pruebas motoras, llevadas a cabo con apoyo en la Batería Eurofit.

La metodología seguida, no impide llevar a cabo los estudios de fundamentación teórica para conocer las leyes educativas que sustentan los diseños curriculares del sistema educativo español. Por supuesto que la tesis ahonda en el conocimiento de las bases de la educación, con intencionalidad práctica se acerca a los conocimientos que la estadística proporciona, y que son necesarios para que del trabajo del campo se puedan sacar conclusiones aportadoras de resultados cuantificables/comparables según las leyes bajo cuyo mandato, cursaron estudios los alumnos/as de los centros considerados en el universo estudiado.

- Universo (que no muestra).

Alumnos de 11 y 12 años de ambos sexos, a condición que sea la primera vez que realizan las pruebas de la Batería Eurofit y además, todos los integrantes acaban de ser matriculados en el centro de secundaria por primera vez en su vida, siendo el centro educativo de dónde provenían un colegio de primaria.

El universo estudiado supone la totalidad del alumnado de nuevo ingreso.

- Población.

1.187 alumnos del mismo nivel educativo (inicio 1º ESO) a los cuáles se les ha aplicado la misma batería de pruebas de aptitud física – la Batería Eurofit – durante el mismo periodo (segunda quincena de septiembre), pero en un años diferentes en cada grupo de alumnos, desde septiembre de 2004 hasta septiembre de 2015 con total continuidad, y procurando seguir el mismo protocolo cada año para que los resultados obtenidos fueran en condiciones lo más similares posible.

El plan de trabajo, puede asumir una dispersión de 1/2, con un error máximo de 3% y un nivel de confianza del 95%.

- Selección

Todos los alumnos de cada promoción han participado sin condicionamiento alguno.

- Equipo técnico

Todas las pruebas han sido llevadas a cabo por el mismo controlador/profesor/evaluador en todos los casos, usando los mismos procedimientos para darle mayor rigor a la investigación.

- Aspectos a considerar.

La Batería Eurofit se aplica a todas promociones en las condiciones. De los 10 test que dicha batería prescribe, solamente hemos considerado los que tenían baremación publicada.

En la presente investigación sólo se han pedido dos informaciones a los alumnos de cada promoción, su edad para poder englobarlos en uno u otro grupo en el momento de analizar los resultados de las pruebas y también, si practicaban algún

tipo de actividad física o deportiva semanalmente y con regularidad, fuera del horario escolar. De esta manera podríamos realizar un estudio más pormenorizado y específico de los mismos resultados al separar a los alumnos entre “practicantes habituales” y “no practicantes habituales”, ya que lo que queremos medir es su nivel de aptitud o condición física, y la práctica deportiva habitual debería influir en esos resultados.

## CAPITULO II. MARCO INSTITUCIONAL EN EL QUE SE DESARROLLA EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

### 2.1. La Universidad: Concepto, origen y funciones.

El diccionario de la R.A.E. de la lengua, conceptualiza la universidad:

*"(...) Como una institución de enseñanza superior que comprende diversas facultades, y que confiere los grados académicos correspondientes".*

Durante mucho tiempo, desde la aparición de las primeras universidades hasta nuestros días, la Universidad ha estado destinada a motivar el entusiasmo por aprender, a ayudar en la búsqueda de la verdad y a construir y reconstruir el conocimiento. Lo viene haciendo desde la docencia y la investigación, por eso, en palabras de Botkin/ Elmandjara/ Malitza (1979)<sup>1</sup>

*"La universidad debería ser un laboratorio que analice el pasado, ausculte el presente y prepare alternativas para el futuro".*

### 2.2. La Universidad española.

En España, la Universidad prorroga aires del pasado hasta la octava década del siglo XX, pero será la L.R.U (Ley de Reforma Universitaria -Ley Orgánica. 11/1983, de 25 de agosto. B.O.E. de 1 de septiembre de 1985<sup>2</sup>- donde será concebida:

*"(...) como un servicio público al que corresponde un nivel superior, que lo realiza mediante la docencia, el estudio y la investigación".*

Así es posible el cumplimiento de los deseos de Perkins<sup>3</sup> que ya en el 1967, ambicionaba para la universidad moderna:

- La adquisición del conocimiento mediante la investigación.
- La transmisión del conocimiento mediante la enseñanza.
- La aplicación del conocimiento por transferencia.

---

<sup>1</sup> BOTKIN, J.W.; EL MANDORA, M. y MALITZA, M. (1979): *Aprender horizontes sin límites*. Madrid: Santillana.

<sup>2</sup> L.O. 11/1983, de 25 de Agosto, de *Reforma Universitaria*. B.O.E. núm. 209, de 1.09.1983.

<sup>3</sup> PERKINS, Y.A. (1967): *La universidad en transición*. Mexico

Las Universidades públicas o privadas son instituciones cuya misión es impartir enseñanza en el grado superior, educar y formar para la vida, cultivar la ciencia y profesionalizar.

Volviendo a la Universidad española, la L.R.U.<sup>4</sup> señala como funciones, entre otras, las siguientes:

- La creación, desarrollo, transmisión y crítica de la ciencia, de la técnica y de la cultura.
- La preparación para el ejercicio de actividades profesionales, que exigía aplicación de conocimientos, métodos científicos o para la creación artística.
- El apoyo científico y técnico al desarrollo cultural, social y económico, tanto nacional como de las comunidades autónomas.
- La extensión de la cultura universitaria.

Traducido a un lenguaje "audible" para todos los públicos, a la universidad española se le asigna la responsabilidad legal de:

- Completar la formación integral de la juventud (y de todos los ciudadanos), capacitar y titular a los profesionales que requiera el país, atender al perfeccionamiento de los mismos.
- Desarrollar la investigación en todos los campos con libre objetividad y formar a los científicos y a los educadores.

Así, la Universidad puede y debe fomentar al proceso cultural, perfeccionar el sistema educativo nacional y contribuir con todo su saber y saber hacer al desarrollo social y económico del país, con un talante de respeto a los valores permanentes y poniendo el progreso al servicio del hombre.

Hoy, con muchos años de trabajo profesional en nuestro haber, estamos convencidos de que el hacer universitario es un producto resultante de investigaciones y de docencias. En el que hacer universitario sería un error separar por una parte la enseñanza y por otra la investigación. Si así ocurriera sería como desidentificar la universidad.

---

<sup>4</sup> ESTATUT de la U.R.V. *Claustro de 27 de mayo de 1994. Modificación parcial de agosto 2000 (D.O.G.C. núm. 312)*

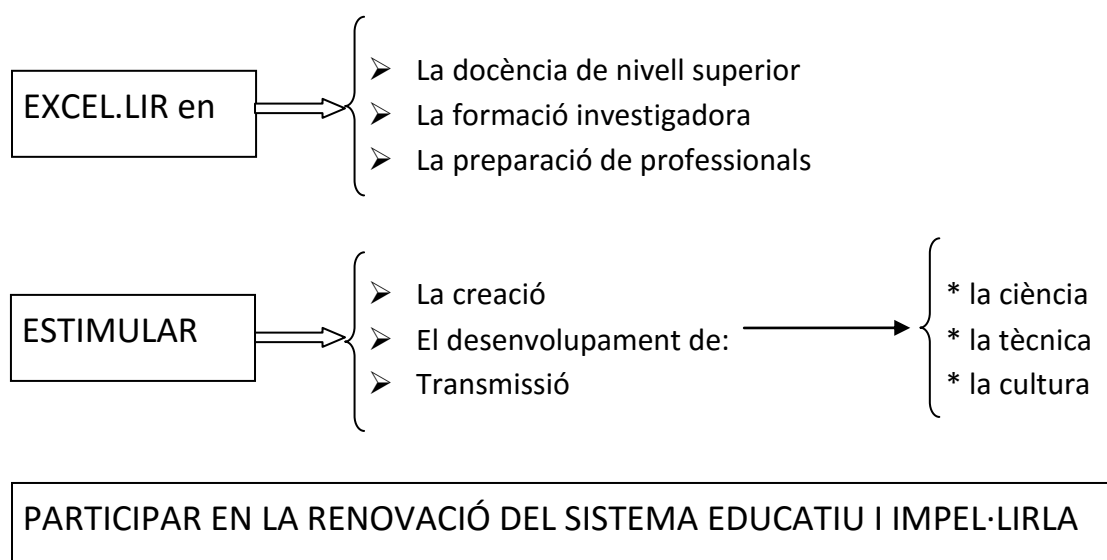
## 2.3. La Universidad "Rovira i Virgili": contexto físico para la docencia, el estudio y la investigación

Hay que entender la universidad como patrimonio de toda la sociedad. Dotada de autonomía, la Universidad *"puede satisfacer las necesidades educativas, científicas y profesionales de la sociedad"* (Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, artículo 2). "La Universidad Rovira y Virgili":

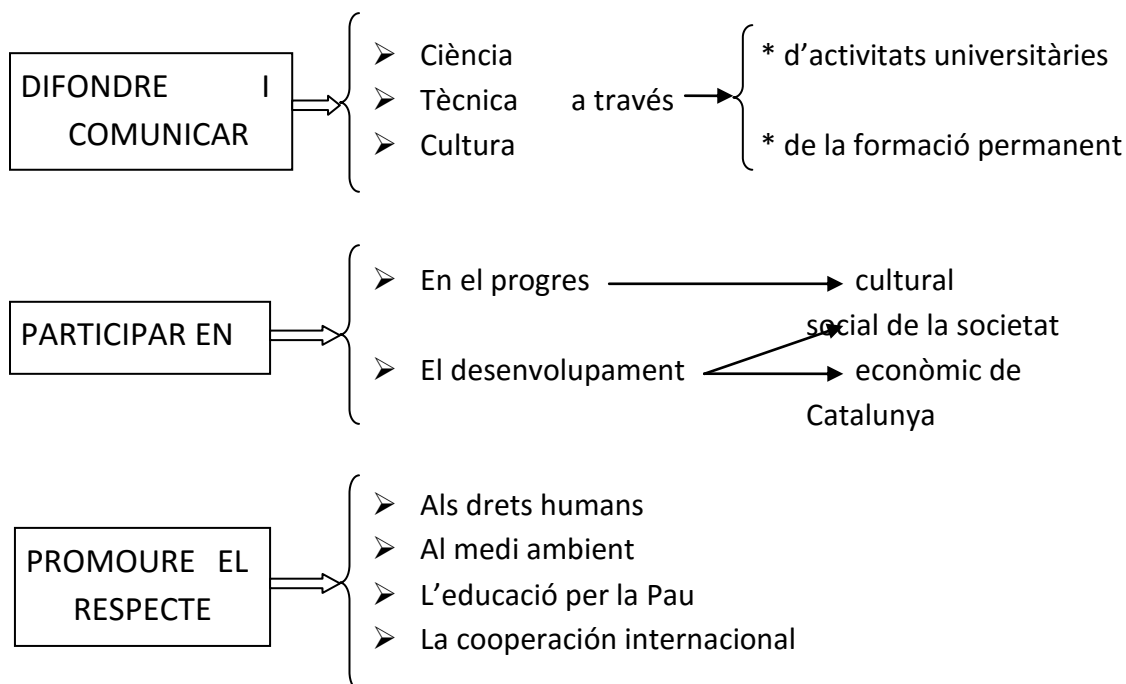
*"Es una institución de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, y actúa en régimen de autonomía de acuerdo con lo que establece el artículo 27.10 de la Constitución española y en el marco de la legislación aplicable que la desarrolla"*. Estatuts. Edición revisada. Art. 1.1. (Traducción propia).

En sucesivos artículos (2, 3 y 4) se explicita su régimen al amparo de la LRU (L.O.11/1983), de las normas dictadas por el Estado, la Generalitat y por los propios Estatutos. Se autodefine como *"institución dedicada a la prestación de servicio público de la educación superior, de la investigación, mediante la docencia, la investigación, la extensión universitaria."* Hace años que los principios de libertad, democracia, justicia e igualdad, independencia y pluralidad, se exigen tanto a la comunidad universitaria como a los órganos de gobierno y se defiende el respeto y la efectividad de los mismos.

Es en el art. 5 donde se exponen los fines de la URV. Estos están en consonancia con los que se atribuyen a la universidad española. Transferida la idea del Estado a la contextualización catalana y, más concretamente, al territorio de proyección de la URV, dicha universidad se atribuye responsablemente los fines que esquematizamos:







Queda patente que la URV asume con absoluta claridad una trilogía de funciones coincidentes con el mandato derivado de la última ley de la Reforma Universitaria:

- Docencia
- Investigación
- servicio

La docencia es una función importante de la universidad. La búsqueda de conocimientos la completa con la elaboración, construcción y transmisión. La mente humana ante el cúmulo de saberes, el continuo desarrollo de los mismos, se ve sobrepasada en tiempo y espacio para que el hombre por sí mismo, de forma individual, pueda asimilar todo el conocimiento generado a través de los tiempos, cuestión ésta de la que ya se percató Ortega y Gasset (1952). En cierta manera surge la necesidad de aprender, de adquirir conocimientos y aplicarlos como proyecto de vida del hombre. El proceso de "aprendizaje" será altamente estimulado, ayudado con la enseñanza. La función docente de la Universidad, a un nivel superior, irá dirigida a capacitar y titular en competencias para la integración social. En su esencia formativa la docencia universitaria no podrá obviar las aptitudes, los hábitos mentales y el talante moral de la élite intelectual del país. La U.R.V al amparo de sus propios Estatutos (Titulo 6, Cap. II, Art.87), estructura la docencia en "(...) ensenyaments de primer cicle, de primer i segon cicle, i

*de segon cicle(...)"* y a caballo de todo, está la docencia de *tercer ciclo*. Puede concluirse que al igual que otras universidades la URV, dirige su intervención docente a la formación a dos niveles, el denominado *"formación pregrado"* y la cada vez más necesaria *"formación postgrado"*.

Desde algunos ámbitos se aboga por la mejora de la calidad docente de *pregrado* capaz de superar y competir con un entorno tendente a desarrollar la universidad privada.

La función investigadora en la Universidad facilita la construcción y la reconstrucción del conocimiento pero, a la vez, hace posible una docencia viva, actual y de aplicación en las distintas disciplinas. Los departamentos de la URV *"(...) són els òrgans bàsics encarregats d'organitzar, coordinar i desenvolupar la investigació i la docència pròpia de les seves respectives àrees de coneixement (...)"*. Art. 11. Se busca que el profesor universitario se comprometa en programas de investigación básica que le permitan estar al día de los últimos avances científicos, verificar procedimientos y proyectar una docencia basada en su propia experiencia.

La URV, debe investigar y enseñar. La posibilidad estatutaria (Título 2, cap. II, Art. 25) de crear institutos universitarios *"(...) dedicats fonamentalment a la investigació científica i tècnica o a la creació artística (...)"* puede ser el camino que facilita la compaginación de investigación y docencia, pero en nuestra modesta opinión, la formación de profesores sólo interesa a una parte del colectivo universitario. Se diría que a la investigación, en educación, no se le adivinan dividendos a corto plazo. Pese a todas las dificultades defendemos la necesidad de que el profesor, en su materia, exponga adelantos recientes, que haga alguna aportación y que por lo menos mantenga contacto con los procesos investigadores que generan y renuevan el conocimiento.

### **2.3.1. Centros, departamentos, titulaciones y especialidades.**

El artículo 1.2 de los Estatutos de la URV, fija la sede de la Universidad en la ciudad de Tarragona, pero ya señala que *"(...) sin prejuicio de extensión de sus actividades a otros ámbitos territoriales"*. Así, la presencia de la URV en las ciudades y comarcas tarraconenses puede hacerse -se viene haciendo- con la ubicación de centros en otras ciudades. Al finalizar el año 2015, la URV tiene Facultades y Escuelas Técnicas Superiores y Escuelas Universitarias en Tarragona, Reus, Tortosa, El Vendrell y Vila-seca. Para conocimiento del lector interesado relacionamos los centros creados hasta el momento, pero advertimos que los órganos

de gobierno de la citada universidad, están en permanente prospección y son receptivos a las propuestas de nuevas enseñanzas (nous ensenyaments).

### Centros

- Facultad de Química
- Facultad Letras
- Facultad de Medicina y Ciencias de la salud.
- Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología
- Facultad de Ciencias Jurídicas
- Facultad de Economía y Empresa
- Facultad de Enología
- Facultad de Turismo y Geografía
- Escuela Técnica Superior de Arquitectura
- Escuela Técnica Superior de Ingeniería
- Escuela Técnica Superior de Ingeniería Química

### Centros adscritos:

- Centro de Estudios Superiores de Aviación (CESDA)
- Escuela Universitaria de la Salut i l'Esport (EUSES)

No podemos obviar la cita de los Institutos Universitarios. Éstos, en la Universidad "Rovira i Virgili", según los propios Estatutos, son:

*" (...) centros de carácter interdisciplinario dedicados fundamentalmente a la investigación científica y técnica y a la creación artística. También pueden realizar actividades docentes referidas a enseñanzas especializadas o a programas de doctorado y proporcionar asesoramiento técnico en el ámbito de su competencia"*  
(Cap. 4. Art. 25)

Como quiera que el artículo siguiente constata que *" (...) los institutos pueden ser propios, interuniversitarios o adscritos"*, la URV ya cuenta con dos modalidades: propios como el ICE e interuniversitarios como el Instituto Luis Vives, que ha aglutinado a las universidades catalanas, valencianas y de las Islas Baleares. Como en el resto de la Universidad Española, los Centros están regidos según denominación y naturaleza.

- Las Facultades, por un/a Decano/a
- Las Escuelas Técnicas Superiores, por un/a Director/a
- Las Escuelas Universitarias, por un/a Director/a
- Los Institutos Universitarios, por un/a Director/a

### **Departamentos**

Los departamentos son los órganos básicos encargados de organizar, coordinar y desarrollar la investigación y la docencia propias de sus respectivas áreas de conocimiento en uno o más centros de la Universidad "Rovira i Virgili".

Los departamentos, con un director/a y un secretario/a, son los órganos con responsabilidad directa en la investigación y en la docencia. Los profesores vinculados a las áreas de conocimiento, más o menos afines, dan cuerpo al Departamento. Los Estatutos dejan abierta la posibilidad de hacer valer el artículo 5.1. del Real Decreto 2360/1984, de 12 de diciembre para desdoblarse y crear un nuevo departamento cuando el número de catedráticos y profesores titulares sea superior al doble del mínimo exigido para constituir un departamento (mínimo para constituir un departamento, 12).

En la actualidad, la URV, cuenta con los siguientes departamentos:

- Antropología, Filosofía y Trabajo Social
- Ciencias Médicas Básicas
- Enfermería
- De Estudios Ingleses y Alemanes
- Geografía
- Historia e Historia del Arte
- De Ingeniería Informática y Matemáticas
- De Medicina y Cirugía
- De Psicología
- De Química Física e Inorgánica
- De Bioquímica y Biotecnología
- De Derecho Privado, Procesal y Financiero
- De Economía
- De Estudios de Comunicación
- De Filología Catalana
- De Filologías Románicas
- De Gestión de Empresas
- De Ingeniería Electrónica, Eléctrica y Automática
- De Ingeniería Mecánica

- De Ingeniería Química
- De Pedagogía
- De Química Analítica y Química Orgánica
- Unidad Pre-departamental de Arquitectura

La creación, la modificación, fusión o supresión de los Departamentos deberá ser ratificada por el Claustro a propuesta de la Junta de Gobierno y previo informe favorable de los Centros y Departamentos afectados.

### **Titulaciones y especialidades**

En un mismo Centro universitario pueden impartirse distintos títulos. Es decir, una Facultad o una Escuela Técnica Superior puede albergar alumnos/as que cursan distintas carreras. En terminología expresada en catalán, son "diferents ensenyaments". Así, la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología, tiene las enseñanzas de:

- Magisterio
- Pedagogía
- Psicología
- Educación Social

Durante años la Facultad ha impartido Licenciaturas y Diplomaturas. Actualmente, las carreras universitarias de la Universidad Rovira i Virgili titulan con los grados en Infantil y Primaria, Pedagogía, Psicología y Educación Social.

### **2.3.2. La Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología, el Departamento de Pedagogía, el Área de Didáctica de la Expresión Corporal y los Estudios de Magisterio.**

#### ***2.3.2.1. La Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología: papel que desempeña en la vida tarraconense.***

Es el centro dedicado a prestar el servicio público de educación superior en el campo de la preparación y titulación de profesionales dedicados a la enseñanza, a la Pedagogía y a la Psicología, así como a la Educación Social. Se constituyó en Facultad al amparo de la Normativa elaborada por la Comisión Gestora de la Universidad Rovira i Virgili. Hoy constituye un elemento básico en

la vida universitaria, ha impulsado los planes de estudio que desde hace casi tres década capacitan y titulan a sucesivas promociones de estudiantes para darles el espaldarazo profesional.

Sus antecedentes lejanos y próximos se encuentran en la Normal de Maestros/as, en la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado y en los estudios de Pedagogía y Psicología. Nombrada "Decana-Comisario", la Junta de Facultad elaboró la Normativa de régimen interno.

La Facultad absorbió la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado y cobijó los estudios de Pedagogía y de Psicología. Recientemente, abrió sus puertas a los estudios de Educación Social y, anteriormente, consolidó en edificaciones paralelas, el ICE, como instituto universitario con total autonomía.

Plenamente desarrolladas las competencias y funciones, la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología:

- Supervisa y gestiona las enseñanzas
- Contribuye al desarrollo de la política universitaria
- Ofrece "su saber" y su "saber hacer" a la sociedad civil tarraconense
- Mantiene como objetivos principales la enseñanza y la investigación alrededor de la formación y la preparación de futuros/as maestros/as, educadores/as sociales, pedagogos/as y psicólogos/as
- Recurre a diversos departamentos para implementar una enseñanza eficiente y cualificada
- Atiende (como ya se ha dicho) la formación inicial, propicia la formación permanente y motiva a los departamentos para que desarrollen estudios de tercer grado.

La Facultad tras recuperar la ascendencia que tuvo la Normal en la formación de maestros, crear un modelo de pedagogo para los nuevos tiempos, ir creando escuela en la formación de educadores sociales y fortalecer la capacitación de los psicólogos, hoy, en las tierras tarraconenses puede consolidarse como faro de referencia.

### ***2.3.2.2. El Departamento de Pedagogía***

Creada la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología, habida cuenta de las enseñanzas por ella amparadas y desarrolladas, procedía desdoblarse el antiguo Departamento de Educación en dos: Pedagogía y Psicología. Entre ambos podían acoger las áreas con cuerpo en la Pedagogía y en la Psicología y dejar las puertas abiertas a otras didácticas específicas que no contaran con "área de

conocimientos" que las reclamaran de forma irrenunciable. Así el Departamento de Pedagogía aglutinó:

- DOE (Didáctica y Organización Escolar)
- THE (Teoría e Historia de la Educación)
- MIDE (Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación)
- DEC (Didáctica de la Expresión Corporal)
- DEP (Didáctica de la Expresión Plástica)

El Departamento ha asumido responsabilidades docentes en los estudios de Pedagogía, en Magisterio, en Psicología y en Educación Social. Su profesorado refuerza el quehacer del ICE e imparte Cursos de Doctorado en la URV y en universidades de Chile, Argentina, Colombia, México y Venezuela. La participación en actividades de tercer ciclo se extiende también a otras universidades catalanas, extremeñas, valencianas, italianas y andaluzas.

#### ***2.3.2.3. El Área de Didáctica de la Expresión Corporal: responsabilidad en la formación en Educación Física.***

Al Área de Didáctica de la Expresión Corporal están adscritos pocos profesores a tiempo completo y algunos más asociados a tiempo parcial. El área, relacionada en el catálogo de Áreas de Conocimiento, está presente en Tarragona con anterioridad a la creación de la Facultad. Anteriormente, su profesorado formaba parte de un departamento "suigéneris" en el que incluso, por acuerdo unánime, tenía adjudicada la secretaría del mismo en la antigua Escuela Universitaria de Formación del Profesorado.

El Área, y más específicamente el profesorado había adquirido notoria experiencia en la capacitación de profesores de EGB y después en la transformación de maestros a unas y otras especialidades. Tanto a través de la Universidad a Distancia, actualizando conocimientos, como de mutuo acuerdo entre la Universidad de Barcelona y la Generalitat, adquiriendo la responsabilidad de planificar, organizar, dirigir y desarrollar postgrados, capacitando y titulando a más de 150 maestros/as en Educación Física.

Por mandato imperativo, el Área de Didáctica de la Expresión Corporal, desde el Departamento de Pedagogía, ha tenido las obligaciones docentes de atender los itinerarios curriculares diseñados como troncalidad para todas las especialidades de Magisterio y asumir la atención de la Especialidad de Educación Física.

Al amparo del decreto ordenador y posibilitador de la continuación de estudios de segundo ciclo en Educación Física, el Área, el Departamento y la Facultad estaban utilizando las estrategias a su alcance para facilitar el acceso al INEF Cataluña y/o a

otras Facultades a aquellos alumnos que con expediente brillante en Educación Física y previa la superación de las pruebas de aptitud personal, fueran seleccionados para cursar cuarto y quinto cursos de licenciatura.

El Área es consciente de su situación de privilegio. Cuenta con una especialidad alrededor de la cual existe credibilidad. A ella se acercaban alumnos con intenciones incluso encontradas, pero todos animados por el convencimiento de lo que quieren hacer. El Área no renunciaba (era y es sabedora de las múltiples posibilidades) a crecer en las diferentes especialidades de magisterio con el convencimiento de servicio y bien que reportaba para los futuros maestros.

Los planteamientos de Bolonia han trastocado todos los diseños universitarios. Las áreas de conocimientos, en algunas ocasiones han visto incrementadas sus cargas docentes en las especialidades. En el caso de la Educación física, las nuevas exigencias han requerido de la presencia de sus profesionales en las nuevas titulaciones llamadas “grados”. Por supuesto, se ha mantenido la presencia de los profesores en la impartición de masters y doctorados. Ello supone un incremento en la plantilla y una responsabilidad a asumir en la U.R.V.



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EDUCACIÓN Y EDUCACIÓN FÍSICA: PRESENCIA CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL;

VERIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ALUMNOS QUE INICIAN SUS ESTUDIOS EN EL INSTITUT TORREDEMBARRA

Pablo Arbós Arqué

## CAPITULO III.- EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL

### 3.1. Implementación educativa

#### 3.1.1. La Reforma de 1990

En 1975 el pueblo español comienza a mirar hacia delante. Las inquietudes participativas afloran por doquier. Las ideas políticas se canalizan en los partidos políticos. La Reforma Política "vigilada y tutelada" hace posible que en 1978 el pueblo se dote a sí mismo de una Constitución democrática que, para empezar a caminar, pareció bien a la mayoría de la ciudadanía que votaba en libertad y con ilusionadas esperanzas. Si la Ley de Reforma política hizo posible el cambio de un régimen autoritario a un régimen y gobierno democrático, la Ley de Leyes sentó los principios generadores para el restablecimiento de la vida democrática de los españoles sin distinción de credos políticos y religiosos. Con la rapidez que requería la situación, diversas Leyes Orgánicas configuran el Estado de las autonomías y también leyes del mismo rango revisan la Educación, el Deporte, la administración, ... En el fondo de las mismas subyace una nueva manera de nacer política y de vivir dicha política.

Los Estatutos de Autonomía, otorgados por mandato constitucional y respondiendo a las reivindicaciones sentidas y manifestadas por los pueblos y las regiones de España, con rango de Ley Orgánica, reconocen y transfieren competencias a los denominados entes autonómicos de la Administración. Este es el origen del "Estado de las Autonomías". Primero será la autonomía vasca y simultáneamente la catalana. Esta última otorgada y conseguida por la Ley Orgánica 4/1978, de 18 de diciembre de mismo año dará *"(...) competencia plena(...) en Educación a la 'Generalitat' de Catalunya"*

En realidad la Ley Orgánica/Estatuto, lo que hace es reconocer competencia plena a la Generalitat para que regule y administre la educación en *"toda su extensión, niveles, grados, modalidades y especialidades (...)"*. En el mismo artículo se matiza *"(...) en el ámbito de sus competencias"* y habida cuenta de la situación general e incipiente de la reestructuración estatal se puntualiza que se hace el reconocimiento de competencias *"sin perjuicio de lo que dispone el artículo 27 de la Constitución y las Leyes Orgánicas que se desarrollen"*.

Al hilo del cambio y por imperiosa conveniencia en 1990, el poder legislativo cumpliendo con sus atribuciones, tras laboriosos estudios y discusiones, aprueba la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (L.O.G.S.E.)<sup>5</sup>.

La L.O.G.S.E. buscará efectividad en los siguientes derechos y prerrogativas:

- Garantizar el derecho de todos a la educación y a la libertad de enseñanza.
- Hacer efectiva la obligatoriedad y la gratuidad de la enseñanza básica.
- Hacer valer el derecho que asiste a los padres para que los niños reciban la formación religiosa y/o moral elegida por los progenitores.
- Facilitar la participación efectiva de todos los sectores afectados en la programación general de la enseñanza.
- Garantizar la creación de centros docentes.
- Admitir la creación de centros docentes "privados", homologados e inspeccionarlos y ayudarlos.
- Velar para que la educación tenga por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana en el respeto a los principios democráticos de la convivencia y a los derechos y libertades fundamentales.

La L.O.G.S.E., es así una auténtica ley de Reforma Educativa. Se ajusta al mandato de la Carta Constitucional española y como ley orgánica es la que fija los principios para implementar un auténtico cambio en la enseñanza española. El cambio, la reforma que en el fondo y en la forma se propicia, se materializa en el diseño y desarrollo de un nuevo currículum.

El M.E.C., en 1989 explicita las razones que aconsejan plantear una nueva reforma. El documento guía y referencia es el Diseño Curricular Base. Hasta este momento con altibajos en educación se caminaba al son de la Ley General de Educación de 1970, un poco matizada por la Ley Reguladora del Derecho a la Educación (L.O.D.E., 1985).

- La denominada familiarmente "Ley Villar Palasí", en la década de los años setenta, pudo haber dado sus frutos pero su espíritu ya no tenía validez – utilidad- óptima a finales de los ochenta.
- Centrada en la E.G.B., B.U.P. y Formación Profesional, ni siquiera logró efectividad en éstos niveles. Así la Educación General Básica con profesorado especializado en Sociales, Ciencias y Filología, presentó tal cúmulo de contenidos conceptuales que hacían imposible la asimilación de los mismos. En el Bachillerato Unificado y Polivalente prevaleció la transmisión de conocimientos teóricos incluso descontextualizados en

---

<sup>5</sup> L.O.G.S.E. *Ley orgánica de ordenación general del sistema educativo*. 1/1990, de 3 de octubre (B.O.E. nº 20 de 15.09.90)

el tiempo de los alumnos e impartidos por profesores fieles al conocimiento y divorciados de los métodos de enseñanza. La Formación Profesional a los ojos de muchas familias, "vía de salida" y vía preparatoria para situar a los jóvenes en el mundo laboral, no respondió a las necesidades del mercado, a los intereses de los jóvenes ni a las recomendaciones de la enseñanza-aprendizaje de los estudios especiales.

- Planteada bajo el paradigma de la enseñanza por objetivos, el profesorado de E.G.B., B.U.P. y F.P. se convierte en transmisor de saberes para que los alumnos adquieran unos conocimientos.

Para subsanar, mejorar e, incluso, reorientar la mayor parte del proceso educativo, la actual Reforma, la que ha propiciado el cambio observable en estos momentos, ha implementado una orientación apoyada en las siguientes propuestas:

1. Establecer con claridad las intenciones educativas y los elementos comunes que deben desarrollarse en la enseñanza que afecta a todos los niños y jóvenes del estado español.
2. Plantear un currículum abierto susceptible de concreciones por las Comunidades Autónomas con competencias educativas y de adaptarse posteriormente al entorno de los/as alumnos/as utilizándose medios y situaciones muy diferentes.
3. Señalar explícitamente las razones que llevan a establecer tanto las intenciones educativas como la forma concreta de llevarlas a la práctica.
4. Otorgar al profesorado un papel activo en el proceso de desarrollo de las propuestas curriculares que vayan más allá de mero ejecutor de unos programas, proporcionándole mayor autonomía en la elaboración de proyectos curriculares.
5. Orientar de forma práctica al profesorado para organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje que permitan la consecución de las intenciones educativas planteadas.
6. Incorporar las aportaciones planteadas desde el campo de la pedagogía y la psicología, adaptándose en cada momento a las diferentes necesidades de los/as alumnos/as.
7. Ofrecer una formación común para todos, integral y de carácter polivalente, que se combina en los últimos ciclos con una progresiva oportunidad.
8. Incorporar al sistema escolar contenidos que actualmente se ofrecen fuera de él y que son reclamados por el interés de la sociedad.
9. Preparar a los jóvenes para vivir su papel de ciudadanos activos proporcionándoles los suficientes elementos de transición a la vida adulta y activa.

Al comparar los propósitos de la antigua orientación y las prescripciones del M.E.C. (de 1989, 19), existe una clase de intención y un mandato imperativo que aspira a propiciar un compromiso diferente por parte de los centros y del profesorado de los mismos. El análisis de los nuevos ítems referenciados ya marcan:

- cierto grado de autonomía para los centros educativos,
- cierto grado de autonomía para el profesorado,
- necesidad de explicitar las intenciones educativas,
- conveniencia de orientar al profesorado de forma práctica para la intervención educativa,
- necesidad de innovar la enseñanza-aprendizaje con apoyo en las aportaciones de la Psicología y la Pedagogía,
- plantear una formación común, integral y polivalente,
- impartir contenidos pertinentes al momento y a las demandas sociales.

Toda la carga de deseos e intenciones explícita e implícita del D.C.B. sólo es posible respetando unos mínimos comunes y el juego de la flexibilidad que hará posible la viabilidad de trabajar con un currículum, más que prescriptivo, orientativo, convenientemente abierto y flexible.

El currículum que a nosotros nos gusta cualificar de orientativo, permite ser replanteado por las Comunidades Autónomas y, nuevamente, reelaborado por los centros y en última instancia, que es la que vale, por el profesorado. Así se hace posible y real la contextualización al territorio, a la localidad, al colegio e, incluso, al grupo-clase. El peso, la responsabilidad y la operatividad de la intervención pedagógica recaen en el maestro si éste la acepta y cumple con lo que se espera de él.

En el vigente currículum la enseñanza-aprendizaje gestionada en el proceso total de la Educación se apoya en los Proyectos Educativos y en los Proyectos Curriculares del Centro, resultado de una reflexión contextualizada desde los propios Consejos Escolares.

Para no hablar en abstracto y porque estamos justificando una investigación habrá que recordar el marco general en el que se ubica la educación española. En el Congreso de Educación Física de las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado, Santiago de Compostela, las Escuelas Oficiales de Cataluña presentaron el esquema-resumen de la estructura por etapas

del Sistema Educativo según la Ley (L.O.G.S.E., 1990)<sup>6</sup>. Sólo a título de apoyo se recuerda y se cita.

Si rememoramos el contenido de la Ley 14/70 (Ley Villar) y lo comparamos con la explicitación hecha por las Autoridades Académicas impulsoras de la L.O.G.S.E., inmediatamente se observa, entre otras cuestiones, las siguientes:

- secuenciación por etapas (Infantil, Primaria, E.S.O., Bachillerato, F.P. y Universidad),
- ampliación de la Educación Básica (gratuita y obligatoria) a los 16 años de edad,
- establecimiento de etapas educativas desde los 6 a los 18 años (aunque también, con tratamiento diferente, se consideran los 0-6 años),
- entronque con el mundo adulto por dos vías (los estudios universitarios y el mundo laboral),
- flexibilidad en los procesos de aprendizaje (frente a los objetivos por cursos de la E.G.B., la Primaria y la E.S.O., ahora los plantean por ciclos y por etapas con lo que se amplía el tiempo para la aprehensión de aprendizajes).

Si importantes son las formas, las maneras de presentar el itinerario curricular que haga posible llegar a las metas ideales, más sustanciosa es la filosofía que sustenta el Sistema Educativo que propugna la L.O.G.S.E. Con la ley en la mano, el Art. 1 del Título Preliminar, marca las finalidades del Sistema. Así, literalmente recoge las siguientes finalidades:

- a) Pleno desarrollo de la personalidad del alumno.
- b) Formación en el respeto a los derechos y libertades fundamentales y en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad dentro de los principios democráticos de convivencia.
- c) Adquisición de hábitos intelectuales y técnicas de trabajo, así como conocimientos científicos, técnicos, humanísticos, históricos y estáticos.
- d) Capacitación para el ejercicio de actividades profesionales.
- e) Formación en el respeto de la pluralidad lingüística y cultural de España.
- f) Preparación para participar activamente en la vida social y cultural.
- g) Formación para la paz, la cooperación y la solidaridad entre los pueblos.

La enumeración de las finalidades constatadas en nuestro sistema educativo no está enunciada al azar. Como educador y formador de formadores las justificamos en una secuencia encadenada al desarrollo y

---

<sup>6</sup> L.O.G.S.E. (1990) op. cit. 5.

formación de la personalidad y para la incorporación voluntaria como miembro participativo y activo de la sociedad. Cada uno de los ítems explicitados sobre la finalidad del sistema educativo español, tiene enorme carga de profundidad. No son meros objetivos de conquista pasajera. En la idea primigenia apuntan al logro de destrezas que faciliten una formación integral, pero la meta simultánea y permanente es crear actitudes que aseguren el respeto, la tolerancia, la solidaridad y la convivencia armónica y, todo aquello, desde el ejercicio de las libertades fundamentales.

### **3.1.2. El currículo en el sistema educativo**

#### **3.1.2.1. *Conceptualización, origen del término y perspectiva histórica***

El término Currículum es una acepción polivalente en su significado y uso. Llegar a una "*conceptualización única y universal*" (Rodríguez Fernández, 1997:175)<sup>7</sup> es prácticamente imposible. Recurriendo a vocablos ya utilizados en otras definiciones, el concepto currículum es polisémico, con variedad de significados. Ahora bien, en este caso el concepto no pierde fuerza, no se diluye, al contrario facilita la contextualización a ámbitos y momentos muy diversos. El currículum tiene mucho que ver con los periodos históricos y con los comportamientos de los hombres y las mujeres, con sus ideas, con sus quehaceres y con los proyectos de futuro. En el devenir de la historia el "homo sapiens", el hombre, "animal racional" en la cadena de los seres de la "creación", se educa en la interacción con su medio (determinismo/posibilismo), y con su momento vivencial. Esta última consideración crea la necesidad de acercarnos al término currículum a través de su origen histórico y desde su etimología.

Todas las construcciones conceptuales, sean hipotéticas o reales, se dan siempre en un lugar y en un tiempo. Extrapolares, verlas fuera de contexto no siempre arrojan los resultados deseados. Para nuestro propósito es suficiente analizar el término currículum, con su evolución histórica, desde que es utilizado en Educación.

Históricamente podemos situarnos en los siglos XVI y XVII en las universalidades de Leiden y Glasgow. Entre finales de siglo y el primer tercio del siguiente el término académico currículum se hace presente y cotidiano. Se defiende la progresión ordenada de los estudios, el control en la enseñanza y en el aprendizaje. En historia de la educación se muestra el momento en que se rompe la libertad negociadora profesor/alumno y se exige, al primero ceñirse a lo

---

<sup>7</sup> RODRIGUEZ FERNANDEZ, T. (1997): *Proyecto docente*. Santander: Universidad Cantabria.

planificado y desarrollado y, al segundo, a trabajar y responder en esta misma línea. Se generaliza la enseñanza, se abandonan los estudios a la medida: la institución, al menos en teoría, planifica y desarrolla cursos. El primer resultado o propósito esperado sería cierto control, cierto orden.

Muchos teóricos de la educación ven en aquellos planteamientos iniciales del currículum una respuesta más política que intelectual, pero lo cierto es que durante casi trescientos años las instituciones educativas (desde la educación primaria a la formación universitaria), han seguido estructurando el saber y dosificando la enseñanza aprendizaje.

Cuánto hemos explicitado, creará conciencia en el lector de la necesidad de familiarizarse con el término, con sus vicisitudes históricas y con su contingencia actual. El propio Kemmis (1988: 43)<sup>8</sup> consideraba que: *"(...) El estudio del currículum no puede hacerse más que considerando éste como producto histórico y social que cambia (...) a rachas, como varían las circunstancias (...)".*

Si miramos hacia atrás, contemplaremos la "re-emergencia" del término en los países anglosajones (América y Gran Bretaña, fundamentalmente) alrededor del año 1960. Por entonces, y aún durante más de veinte años en nuestros ámbitos pedagógico-docentes lo relativo al currículum fue contemplado desde la Didáctica.

Gimeno/Pérez (1985:224-230)<sup>9</sup> recopilan el artículo de Kliebard *"Teoría del currículum: póngame un ejemplo"*, en clara intención de explicitar el origen y recorrido de la teoría curricular. La atenta lectura del artículo recogido en castellano indica tres hitos en la creación de la teoría curricular:

1. En 1918 se publica, de Franklin Bobbit, *"The currículo"*

*"(..) hizo que el currículum figurase como un campo de especialización profesional por derecho propio y no como había sido considerado hasta entonces, como una simple rama de la educación general".*

2. En 1927, se publica el 26º Anuario de la Sociedad Nacional de Estudios de la Educación.

"Los dos volúmenes *"Curriculum making: past present"* y *"the Foundation of Curriculum-making (...)"*, y la finalidad la expresa el propio Kliebard: *"(..) revisar los estudios (...) e intentar resolver algunas de las controversias que se habían producido en torno al campo del currículum"*

---

<sup>8</sup> KEMMIS, St.; STAKE, R. (1988): *Evaluating curriculum*. Victoria:Deakin University.

<sup>9</sup> GIMENO, J.;PÉREZ, A. (1985): *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid: Morata.



En el segundo volumen: se intentó resolver las diferencias entre aquellos que consideraban los temas sociales y sus necesidades como la base principal para la formación del currículum"(..) y *por otra parte aquellos que como (..) Bobbit, consideraban las necesidades individuales y los intereses de los niños como base del currículum.* "

3. La conferencia celebrada en Chicago en octubre de 1947. Conferencia organizada por la Universidad de Chicago sobre, *"teoría del currículum"*. Las intervenciones fueron recopiladas y editadas dos años más tarde por Virgel E.Herrick y por Ralph W. Tyler. Publicado como *Toward Improved Curriculum Theory*, la recopilación se dirige a la *"(...) construcción de la teoría"* y los coordinadores en *"el prólogo afirman (...) que el desarrollo del currículum sin una teoría del currículum, tiene fatales resultados y una teoría del currículum sin un desarrollo, niega el fin último de la teoría"*.

Aun con muchas posturas encontradas la publicación *"(...) contribuyó en conjunto a la identificación y legitimación de algo llamado teoría del currículum"*.

El estudio de la teoría curricular ha llevado a Díaz Lucea (1984:12)<sup>10</sup> a la siguiente afirmación: *"(...) la teoría curricular forma su marco conceptual metodológico a partir de la Segunda Guerra Mundial, en Estados Unidos"*. Señala que es allí donde *"(...) surgen como exponentes de este discurso: Tyler (1950), y Saylor (1954), Mager (1961), Taba (1962), Popham and Baker (1970)"*.

Para Europa, en ámbitos centrales Ibáñez Martín (1987:13)<sup>11</sup> nos hace saber que *"(...) es la obra de Robinson Bidungsreform la: "revisión des Currículum" (1967), quien lo repone y da un fuerte impulso a sus estudios.*

Pese a todas las afirmaciones referidas a la aparición del término currículum que señalan a la cultura anglosajona como inventora/introductora del vocablo, conviene saber que al propio Dewey en 1902, en Chicago, le publicaron la obra nominada *The child and the curriculum*.

De hecho, con independencia de quienes sean los padres putativos del currículum y de la teoría que le dio fundamento y dinamismo de perduración, la pertenencia de la teoría curricular es como una corriente de estudio y/o investigación que se justifica con la crítica, revisión y verificación de los planteamientos de la escuela como entidad responsable de la enseñanza aprendizaje. En este sentido el currículum no será un simple

---

<sup>10</sup> DIAZ LUCEA, J. (1994): *El currículum de la Educación Física en la Reforma Educativa*. Barcelona: INDE.

<sup>11</sup> IBÁÑEZ MARTÍN, J. (1987): *El problema del contenido científico: un primer acercamiento desde la filosofía de la educación*. En SARRAMONA; J. editores. Currículum y educación. Barcelona: CEAC.

concepto, sino una construcción cultural". Así lo consideran los decodificadores del saber curricular y de manera explícita Gimeno (1988:16)<sup>12</sup> quien apoyándose en el pensamiento de Grundy (que más tarde en 1991 nos ilustra con su publicación) recogerá:

*"El currículum, no es un concepto, sino una construcción cultural. (..) no se trata de un concepto abstracto que tenga algún tipo de existencia fuera y previamente a la experiencia humana. Más bien, es un modo de organizar una serie de prácticas educativas".*

En los cursos de doctorado dictados por Ferreres (1986) y Jiménez (1987), bajo los auspicios de la Universidad de Barcelona en su VII División, hubo ocasión de percatarse de la contingencia de la teoría curricular. Esta se elabora sobre la práctica y al mismo tiempo condiciona la práctica. Una vez más son textos del aragonés Gimeno Sacristán los que corroboran afirmaciones en tomo al currículum:

*"(..) es contexto de la práctica al tiempo que contextualizado por ella."*

Aunque nuestro interés se dirige hacia el descubrimiento de los pilares que sustentan la enseñanza, la teoría curricular no se limita exclusivamente a reforzar la acción docente-discente. Gimeno, en su obra de 1988: *El currículum: una reflexión sobre la práctica*, alerta sobre la no precipitación de los planteamientos de intervención y sobre el uso y extensión de la teoría curricular a otros campos del saber y del saber hacer:

*"La práctica sin embargo, a la que se refiere el currículum es una realidad previa muy bien asentada a través de comportamientos didácticos, políticos, administrativos, económicos, etc., detrás de los cuales se encuentran muchos supuestos, teorías parciales, esquemas de racionalidad, creencias, valores, etc. que condicionan la teorización del currículum. De ahí una cierta prudencia inicial ante cualquier planteamiento ingenuo de índole pedagógico que se presenta como capaz de referir la práctica curricular o, simplemente de racionalizarla".*

Aun respetando el vocablo currículum como concepto polisémico, la LOGSE lo define como:

*(..) El conjunto de objetivos, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de cada uno de los niveles, etapas, grados y modalidades del sistema educativo".*

---

<sup>12</sup> GIMENO, J. (1988): *El currículum, una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata.

Ciertamente que el profesorado estaba muy acostumbrado a que la administración educativa le diera las cosas hechas. La Ley de 14/1970, aún se planteó en estos términos. Ahora, en la LOGSE, al maestro y al profesor se le pide mucho más. La Administración, sea central o autonómica, apunta las metas a lograr, los conocimientos que pueden facilitar la consecución de objetivos, las habilidades a conseguir y las actitudes y valores que año tras año deben encaminarse a la consecución de una educación que prepare para la vida.

La nueva ley que motiva los principios rectores de la educación obligatoria española supone un cambio considerable. Del profesor se espera que no sea simple ejecutor de lo planificado por la administración. De él se espera que retoque, modifique, amplíe y/o reduzca los diseños curriculares porque están expresamente son abiertos y flexibles para que puedan ser contextualizados según necesidades y conveniencias.

Al adentrarnos en el estudio pormenorizado del currículum configurado desde el Sistema Educativo Español, tendremos que distinguir entre:

- Diseño Curricular Base (como planificación de la intervención educativa).
- Desarrollo Curricular (como proceso o como producto).

El primero contempla las intenciones educativas y el segundo es el desarrollo que hacen los centros del Diseño Curricular Base.

### **3.1.2.2. Las teorías curriculares**

Stenhouse (1984, 29)<sup>13</sup> afirma que:

*"(..) Un currículum es una tentativa para comunicar los principios y rasgos esenciales de un propósito educativo, de forma tal que permanezca abierto a discusión crítica y pueda ser(..) trasladado a la práctica".*

Seguramente en el ánimo de los responsables de fijar las líneas maestras de la Reforma del 90 ha estado presente el espíritu de Stenhouse. Como marco obligatorio y prescriptivo se convierte en el punto de referencia tanto para el Diseño Curricular como para el Desarrollo Curricular. Si el primero es faro y guía como punto de partida, con el Desarrollo los centros y los profesores participan en su configuración y desarrollo.

---

<sup>13</sup> STENHOUSE, L. (1984): *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid: Morata

En la práctica, cuando el centro perfila su Proyecto Educativo, su Proyecto Curricular y cuando alrededor de una mesa se organiza la vida interna del Centro y los Seminarios o los profesores a título individual, programan unidades, sesiones y/o lecciones, están haciendo currículum. Están desarrollando el Currículum.

Sin demasiado protocolo gramatical nos atrevemos a decir que mientras el Diseño del Currículum implica idea y pensamiento, el Desarrollo del Currículum, por supuesto sin obviar la idea y el pensamiento, supone acción, realización, puesta en práctica.

Diseño y Desarrollo encuentran su culminación, sin solución de continuidad, en la intervención pedagógica. Esta como proceso complejo, en cada momento histórico, trata de responder a conveniencias socioculturales y sociopolíticas. Pese a todo en la postmodernidad, los currículos que alimentan la intervención se inspiran en teorías curriculares diversas.

Gimeno Sacristán *et al* (1985,1990)<sup>14</sup> al referirse al desarrollo del currículum, dirá que:

*"(..) como ámbito del conocimiento está produciendo nuevas perspectivas y continuas reconceptualizaciones (...)"*.

Para situarnos con conocimiento suficiente, es necesario lanzar una mirada retrospectiva y otra proyectiva a las teorías que confluyen en la configuración curricular. Hoy el currículum es mucho más que los conocimientos sustentadores de un área del saber. Junto a todos los contenidos que estructuran las áreas de conocimiento, el currículum lo constituye la suma de saberes y experiencias que adquieren los educadores con ocasión de educarse.

Buena parte de la idea, concepto y procedimentalidad en la aceptación del currículum como constructo que guía la intervención en la enseñanza-aprendizaje en los estados de la órbita occidental, ha llegado de la mano de pedagogos modernos. Uno de los decodificadores del saber curricular para nuestro contexto ha sido el ya citado Gimeno Sacristán (1985:191-194)<sup>15</sup> y apoyándonos en él reconsideramos las concepciones sobre el currículum:

#### A. EL CURRÍCULUM COMO ESTRUCTURA ORGANIZADA DE CONOCIMIENTO

- Es una perspectiva que *"enfatisa la función transmisora de la enseñanza escolar"*.

---

<sup>14</sup> GIMENO, J. (1985) et al. Op. Cit 5

<sup>15</sup> GIMENO, J. (1985) et al. Op. Cit 5

- El currículum, lo forma "*(..)un cuerpo organizado de conocimientos*".
- A la escuela, se la responsabiliza de la transmisión sistemática de los conocimientos.
- Dentro de esta perspectiva se matizan tres corrientes teóricas:

**a) El esencialismo y perennialismo:**

- Defiende la "*dimensión estática y permanente del conocimiento*".
- Vertebrar el currículum con conocimientos "*(..) que consideran verdaderos, válidos, esenciales (...) que sirven (...) para desarrollar la mente y entrenar la inteligencia*".
- Sus pilares de apoyo: "*la creencia en el valor intrínseco y perenne del conocimiento*" a través de "*un programa estable de contenidos*".

**b) La reforma del currículum y la estructura de las disciplinas.**

- Defiende la "*(..) concepción disciplinar del conocimiento científico*".
- Aboga para que la Escuela comunique y transmita el conocimiento científico a través de distintas disciplinas.
- Vertebrar el currículum en "*(..) la estructura sustantiva y sintética de las disciplinas*".
- Reclama en la transmisión del conocimiento una metodología semejante a la que requiere el desarrollo y crecimiento del conocimiento científico.

**c) El desarrollo de modos de pensamiento.**

- Conceptualiza el currículum como "*(..) proyecto complejo orientado a desarrollar modos de pensamientos reflexivo sobre la naturaleza y experiencia del hombre*".
- Realiza el pensamiento reflexivo sobre contenidos y las tareas necesarias para acercarse a ellos. "*(..) integración equilibrada (...) de contenidos, procesos, de conceptos y métodos*".
- Esta tendencia o vertiente irá más allá de la mera transmisión de información. Supone la defensa de un proyecto complejo que estimule el pensamiento y la reflexión.

**B. EL CURRÍCULUM COMO SISTEMA TECNOLÓGICO DE PRODUCCIÓN.**

- Perspectiva que cae de lleno en la concepción tecnológica de la educación.
- Concibe el Currículum "*(..) como una declaración estructurada de*

*objetivos de aprendizaje".*

- La intervención de la escuela se *centrará en la conservación de específicos comportamientos*".
- Desde la perspectiva tecnológica se espera:
  - Programaciones con objetivos operativos encaminados al logro de objetivos más generales.
  - Eficacia en los resultados.
  - Programación para realizar actividades profesionales y sociales.
- Definición multiposibilista:
  - Currículum como *"Diseño estructurado de los resultados pretendidos (definidos en comportamientos específicos) (Jonson, 1967; Gagné, 1966).*
  - Currículum como *"(...) haciendo alusiones (sólo) a intenciones y no a medios o estrategias."*

### C. EL CURRÍCULUM COMO PLAN DE INSTRUCCIÓN

- Asume la responsabilidad de *"planificar el aprendizaje"*.
- Programará de manera racional los *"objetivos, los contenidos, las actividades, las estrategias de evaluación. Y "la intervención didáctica en todas sus dimensiones"*.
- Concita dos momentos:
  - a) El de planificación (algo "teórico", abstracto y general).
  - b) El de concreción para la práctica (considerando la teoría de la instrucción, supone un esfuerzo que hace posible la aplicación)
    - Establece guías, la instrucción concreta en cada caso, formas de intervención.
- El currículum se concibe *"(...) en esencia, como un plan para aprendizaje"* (Taba, 1974).

### D. EL CURRÍCULUM COMO CONJUNTO DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE.

- )> Definen el Currículum *"(...) como el conjunto de experiencias que los alumnos llevan a cabo bajo la orientación de la escuela"* (Caswell y Campbell, 1935) o afirmando que *"(...) es lo que ocurre a los niños en la escuela como consecuencia de la actuación de los profesores"*. (Oliver et alr, 1965).
- El currículum es también *"(...) el conjunto de experiencias planificadas que se ofrecen a los alumnos bajo la tutela de la escuela*

"(Wheeler, 1976).

- La perspectiva da cabida a concepciones amplias, *"dinámicas y menos estructurales"*.
  - El currículo así concebido *"(...) abarca todo lo que el niño aprende en la escuela (...)"* y *"los profesores enseñan más de lo que se proponen"*, mientras que los *alumnos aprenden más de lo que enseñan los profesores*" (Einser, 1979).
  - El currículum queda configurado como suma de variables importantes que al final matizan los tres tipos de currículum mencionados por el último autor citado:
    - El currículum explícito.
    - El currículum oculto.
    - El currículum ausente.
- Caminar por esta tendencia conceptual, supone considerar el currículum por *"(...) el contenido y los procesos formales e informales mediante los cuales el alumno adquiere conocimientos y comprensión, desarrolla capacidades y modifica actitudes, apreciaciones y valores bajo el auspicio de la escuela"* (Doll, 1978).

#### E. EL CURRÍCULUM COMO SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- Centra el interés en el análisis de la práctica y en la solución de problemas. (Schwab, 1969, 1970, 1971).
- Enfatiza en el *"carácter artístico de la enseñanza* y en la necesidad de integrar contenidos y métodos, procesos y productos, conocimientos y estrategias metodológicas en un estudio unitario y flexible.
- Desea currículos que configuren *"(...) un proyecto global, integrado y flexible"*, contemplando los principios esenciales de la propuesta educativa, los principios que aseguren la aplicación y las vías para la crítica, variación y/o sustitución.
- Esta corriente exige *"bases para planificar, evaluar y justificar el proyecto (. ..)"*. Deberá proporcionar:
  - *"En la planificación"*:
    - Principios para seleccionar contenidos.
    - Principios para el desarrollo de los métodos.
    - Principios para la planificación de los recursos.
    - Principios para diagnosticar las características de los estudiantes.
  - *"En la evaluación"*:
    - Principios para evaluar el progreso de los estudiantes.
    - Principios para evaluar el progreso de los profesores.

- Orientaciones para acomodar el proyecto a las peculiaridades del contexto.
- Información sobre variabilidad de efectos en diferentes medios y sobre sus causas.
- *"En la justificación"*:
  - Formulación sobre intenciones y aspiraciones del currículum, accesibles a la crítica pública. (Stenhouse, 1975, 4-5).

La esquematización realizada de las diferentes perspectivas de las teorías curriculares nos permite tener una visión de conjunto desde el origen y evolución de las mismas. Gimeno, que nos ha servido de guía para el análisis, expresamente en las citas referenciadas, ya los ha circunstancializado de manera cronológica si bien considerándolas de manera sincrónica y anacrónica. Fruto de las constantes revisiones, las teorías curriculares, retocadas, modificadas y contextualizadas para los nuevos tiempos, se presentan agrupadas bajo prismas matizados. Así, en las últimas décadas del siglo XX, el quehacer curricular ha desembocado en una teoría que los pedagogos denominan crítica y que de alguna manera contemplan aspectos de tres perspectivas diferentes pero proporcionadoras de soluciones compatibles:

- Perspectiva tradicionalista (apoyada en un conocimiento teórico, técnicas y habilidades para transmitir saberes).
- Perspectiva empirista-conceptual (con apoyo de la práctica, en la reflexión y en la investigación para la acción).
- Perspectiva reconceptualista (buscando mecanismos para el cambio que permita formar personas reflexivas, emancipadas y creativas).

El conjunto de las teorías curriculares estudiadas, puestas en práctica, verificadas y reorientadas hacen posible la presencia real del profesorado en la vertebración de los distintos diseños curriculares modernos.

### **3.1.2.3. Los tipos de currículum**

Existen muchos tipos de currículum, pero los tres más conocidos aparecen en la siguiente tabla:



TIPOS → Carácter	TEORÍA PSICOPEDAGÓGICA SUSTENTADORA	IDEA EDUCATIVA QUE SUBYACE	ROLES DEL PROFESOR	ROLES DEL ALUMNO
CERRADO (Técnico)	Conductismo y Neoconductismo	Educación para atender necesidades sociales	Aplicador de un programa cerrado y predefinido por otros	Recepciona y reproduce el programa
ABIERTO (Sociocrítico)	Constructivismo y Teoría del Aprendizaje significativo	Educación para el desarrollo personal y para propiciar el cambio	Elabora el Currículo, las circunstancias y conveniencias	Actor en la construcción de su propio aprendizaje
OCULTO (Sociocrítico)	Teoría del propio profesor	Interaccionar Sociedad y Educación	Transmisor de un currículum Explicitado	Receptor a veces inconsciente

Tabla 1. **Tipos de currículum**

### **3.1.2.4. Componentes del currículum**

Si tras teorizar alrededor del currículum queremos situarnos en la práctica educativa, tendremos que centrarnos en el Diseño y en el Desarrollo.

Está visto que el currículum se sitúa entre la declaración de principios y la operatividad práctica. Algunos concluyen afirmando que el currículum se sitúa entre la teoría educativa y la práctica pedagógica, entre la planificación y la intervención, entre lo que se prescribe y lo que verdaderamente se realiza y va sucediendo en el aula o en el polideportivo.

Los elementos del currículum surgen al formular las consabidas preguntas:

1. ¿Para qué enseñar?
2. ¿Qué enseñar?
3. ¿Cómo enseñar?
4. ¿Cuándo enseñar?
5. ¿Qué, cómo y cuándo evaluar?

Del primer interrogante surge la primera respuesta: para conseguir unos objetivos. El segundo será respondido haciendo una relación de "contenidos". El cómo enseñar nos lo facilitarán las estrategias didácticas. El momento, los momentos o las situaciones que determinan cuándo enseñar, obligan en enseñanza sistemática e incluso en la "no formal", a la secuenciación y temporalización.

Finalmente, qué evaluar, cómo evaluar y cuándo evaluar, son consecuencias de las propias finalidades e intenciones del sistema. Todo se ha hecho con una finalidad o propósito y por lo tanto, se admite y se desea la evaluación que, entre otras cosas, permite tomar decisiones para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Así, los componentes o elementos del currículum son: los objetivos, los contenidos, la metodología, la temporalización y la evaluación.

Si dichos elementos se estructuran y definen de manera vertical y jerarquizados, estaremos, como se ha visto, ante un currículum cerrado y, en la medida en que estos elementos tengan una disposición más o menos circular, dicho currículum adquirirá la categoría de abierto y flexible.

### **Los objetivos**

Téngase presente que los objetivos curriculares representan los resultados finales esperados en los alumnos al finalizar el periodo completo de enseñanza-aprendizaje.

- En Educación Física serán "aquellos comportamientos" que esperamos de nuestros alumnos al finalizar el ciclo de enseñanza-aprendizaje y que al inicio "no sabía hacer".
- Los responsables educativos deben concretar los objetivos generales para las etapas educativas y para las áreas.
- Los equipos de centro, en la planificación estratégica, contextualizarán los objetivos generales a los ciclos y niveles.
- El profesor, en la programación operativa (programación de aula), partiendo de la planificación de centro, establece los objetivos correspondientes a cada Unidad Didáctica.

- En los niveles de decisión citados (administración, expertos, centro educativo y profesor), la selección y determinación de los objetivos responde a la pregunta siguiente: ¿Qué es lo que espero que los alumnos "aprendan"?

Determinados los objetivos en cada uno de los niveles de decisión, se podrán ir delimitando los restantes elementos del currículum.

### **Los contenidos**

Sin grandes preocupaciones semánticas, se pueden conceptualizar como los medios para lograr los objetivos. En realidad son el corpus de cada Área Curricular.

Ya se ha hecho constar que los objetivos son como líneas-guía para la intervención educativa y ésta se hace recurriendo a la selección de contenidos que, en todo caso, responderán a criterios válidos para conseguir los objetivos. Habida cuenta que los contenidos estarán integrados por formas culturales y por saberes y áreas de conocimientos actualizados y concurrentes para cada momento histórico, los criterios selectivos responderán a principios, por lo menos, de validez, de significatividad y de adecuación. Responderán a una secuenciación por etapas, ciclos y nivel y es común redactarlos como:

- Hechos, principios y sistemas conceptuales
- Procedimientos (métodos, técnicas, estrategias)
- Valores, actitudes y normas

### **La metodología**

Es el elemento curricular que ayuda en el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje, o lo que es lo mismo en el rol profesional al educador. La metodología puede ser propia o compartida por los profesores de un centro educativo, por eso incluso llega a determinar líneas de intervención.

Desde la psicología y la pedagogía se explicitan las características de los alumnos bien sea por etapas educativas e incluso por grupos de edad y, desde las disciplinas, se orientan las decisiones de intervención educativa. Es notoria la diferencia entre los alumnos de una etapa y otra, incluso hay matices diferenciadores por ciclos y todo esto ha de ser considerado a la hora de elegir los caminos para enseñar. Habida cuenta de las diferencias en el alumnado, en principio, habrá que elegir metodologías adecuadas a cada momento evolutivo y ello se puede expresar así:

- Recurrir a métodos adaptados a las características de los alumnos (métodos verificados)
- Utilizar unos u otros, según las circunstancias y situaciones concretas

### **La temporalización**

Temporalizar equivale a distribuir en el tiempo y, en educación, la temporalización del currículum consiste en la distribución de los objetivos, de los contenidos y de todas las actividades que se pretenden hacer para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La temporalización de una disciplina curricular se hará por etapas, por ciclos y por niveles, pero no podrá ignorarse la temporalización de las otras materias curriculares. El tiempo y la disponibilidad de los alumnos se ha de distribuir en razón de las exigencias disciplinares y de variables entre las que no pueden obviarse la edad de los alumnos, sus características psicofísicas y otras como son la propia dificultad de los aprendizajes que se proponen como imprescindibles para la consecución de los objetivos.

### **La evaluación curricular**

Es un elemento más en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Debe ir más allá de la mera asignación de juicios de valor y siempre será una ayuda o punto de apoyo para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Tiene finalidades concretas para cada uno de los elementos del currículum y en el caso importante de evaluación de los alumnos, responde a dos finalidades: informativa y orientadora. El profesor la utiliza como termómetro del proceso y la misma siempre facilitará:

- El conocimiento del nivel inicial.
- La momentánea y continua regulación del proceso.
- La explicitación de la consecución de los objetivos y de los aprendizajes.
- La posibilidad de ajustar, consolidar o reorientar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **3.1.3. El modelo curricular español**

### ***3.1.3.1. Marco de referencia***

El marco de referencia del Currículum español actual es La Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE). Por la especial

configuración político-administrativa auspiciada desde la Constitución de 1978, el Estado Español está organizado en Comunidades Autónomas que han ido asumiendo competencias educativas, razón por la cual aparte del Diseño Curricular Base elaborado por el MEC, han podido elaborar y desarrollar sus propios Diseños Curriculares. Entiéndase que es una potestad legal que debe realizarse respetando unos mínimos.

La LOGSE, como marco de referencia, resalta las características ya constatadas en para el Sistema Educativo Español en La Reforma de 1990. Se reitera que traducido a un lenguaje operativo, el Currículum actual pretende:

- Explicitar con claridad las intenciones educativas.
- Señalar los "elementos" comunes a desarrollar en la enseñanza para todos los niños y jóvenes del Estado.
- Facilitar un Currículum de referencia, abierto y flexible.
- Respetar el derecho autonómico para diseñar y elaborar Currículos propios contextualizados a sus entornos geográficos.
- Otorgar al profesorado en equipo autonomía para elaborar Proyectos Curriculares de Centro.
- Solicitar del profesorado responsabilidad y papel activo en la programación de aula.
- Orientar al profesorado de Centro y de Área de conocimiento para que organicen con acierto los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Considerar las aportaciones de la Pedagogía y de la Psicología para mejorar el proceso mediante la adaptación a las necesidades que se presentan.
- Ofrecer formación continua, integral, polivalente y de progresiva optatividad.
- Posibilitar la introducción de contenidos contingentes y demandados por la sociedad actual.
- Socializar y enculturizar de una manera motivante pero sobre todo activa.

#### ***3.1.3.2. Funciones del currículum.***

La Educación Obligatoria responde a intereses del propio Estado. Aunque sea el mandato constitucional el impulsor del derecho a la educación, cada Estado, cada país tiene su intencionalidad en el diseño de la intervención educativa. Socializar y culturizar pueden ser los ejes justificadores para facilitar el crecimiento de todas las personas, pero está prácticamente demostrado que ello se consigue mejor y con mayor facilidad si existe una planificación previa e intencionada.

Entre los agentes socializadores y/o culturizadores en países de la órbita occidental destaca la escuela y otras instituciones educativas. El fin primero y último es el desarrollo integral de los alumnos y de los miembros sociales.

El sistema educativo español planifica la intervención educativa, tiene determinados los objetivos de la misma, los objetivos deseables para sus alumnos (ciudadanos) y los contenidos coadyuvantes en la consecución, medio para desarrollar el proceso de aprendizaje y educación se pretende que sea la Escuela como institución "aplicadora-desarrolladora-veladora" del currículum. La Escuela y las instituciones recurrentes, no pueden actuar a ciegas. Han de ser sabedoras de las funciones que se solicitan del Currículum, que por lo menos serán dos:

- a) función social
- b) función pedagógica

La primera de las funciones señaladas aconseja manifestar con claridad las intenciones educativas de la Administración Educativa. Es garante del acceso a la cultura para todos los estamentos sociales. El currículum contribuye a asegurar aquello que interesa a la sociedad del momento. Es un medio culturizador y socializador. Se garantiza mediante unas prescripciones más o menos rígidas. Mauri *et al.* (1990: 32)<sup>16</sup> ya señalaba:

*"(...)El currículum prescriptivo cumple(...) una función social"* y el hecho de explicitar con claridad las intenciones educativas y darlas a conocer a los estamentos facilita la posibilidad de que sean criticados, mejorados e incluso cambiados.

La función pedagógica se cumple al servir de guía para orientar la práctica docente. Se logra al contextualizar los contenidos de enseñanza a los centros, a los ciclos e incluso a los niveles, pero sobre todo al orientar la intervención de los maestros y maestras.

### **3.1.3.3. Fuentes del currículum.**

Las fuentes que determinan el currículum manan de la Epistemología, de la Psicología, de la Pedagogía y de la Sociología entre otras.

- La fuente sociológica permite fijar los contenidos que responden a las necesidades sentidas por la sociedad. Responden a las demandas sociales que habrá que cubrir para culturizar, socializar y convertir en miembros activos de la sociedad a los potenciales educandos.
- La fuente epistemológica facilitará los conocimientos científicos de las

---

<sup>16</sup> MAURI, T. et al (1990): *El currículum en el centro educativo*. Barcelona: ICE/Horosi. Pág. 32

áreas y/o de las disciplinas curriculares. De los conocimientos de las diferentes asignaturas se distinguirán los importantes de los secundarios; se distinguirá también la estructura interna de los mismos y sus relaciones; serán secuencializados de alguna manera para facilitar su aprendizaje; así en la presentación será considerada la lógica de la materia, su evolución científica, sin olvidar motivación-interés de los propios alumnos. Sólo así es posible presentar contenidos que tengan mayor o menor significatividad para los alumnos.

- De la fuente psicológica bebe el currículum información necesaria para adentrarse en los factores que condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Explicita variables de crecimiento, maduración, motivación y por supuesto información de cómo aprenden los alumnos. Conociendo las características psicológicas de los alumnos, sean permanentes o puntuales, y contando con el conocimiento de cómo se aprende en cada periodo evolutivo/madurativo, será mucho más fácil planificar, organizar y desarrollar la intervención educativa.
- La fuente pedagógica suministra información teórica y experiencia para la práctica docente y va aportando nuevas estrategias. La fuente pedagógica sugiere la adaptación a las características del sujeto y propicia la secuencialización de la enseñanza-aprendizaje teniendo presentes dichas características, pero también aconseja estar alerta a la investigación-acción para mejorar e innovar cuando sea necesario.

Las cuatro fuentes suministran caudal para los tres niveles de concreción. Inspiran la determinación de objetivos generales, dan luz en la acotación de objetivos para Ciclos y Niveles, y son una ayuda valiosísima en la programación del aula a la hora de determinar objetivos didácticos.

El currículum español decidido por la Administración Educativa y del cual parece que fue mentor Cesar Coll, plantea como novedad sustanciosa la concepción constructivista en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Coll (1991: 9)<sup>17</sup> escribió:

*"(..) el aprendizaje y el desarrollo humano son (..) el resultado de un proceso de construcción (..) (y)*

*(..) que el hecho humano no se puede entender como el desarrollo de un programa inscrito en el código genético ni tampoco como el resultado de una acumulación y absorción de experiencias".*

---

<sup>17</sup> COLL, C. (1991): *Concepción constructivista y planteamientos curriculares*. Cuadernos de Pedagogía. Núm. 188. Barcelona Pág.8-11.

- Aprendizaje y desarrollo aparecen como procesos diferentes aunque vinculados el uno al otro por estrechas interdependencias.
- El modelo curricular español otorga gran protagonismo al alumno en el proceso de aprendizaje y confía en favorecer dicho proceso con una intervención educativa adecuada :
  - el alumno es actor principal y el maestro es guía y orientador
  - cobran mayor protagonismo los procesos internos del aprendizaje, pero no se desdeñan los elementos externos.
- La concepción constructivista por la que apuesta el modelo para la intervención educativa, realiza el aprendizaje significativo y los esquemas de conocimiento. Del propio Departament d'Ensenyament de Catalunya transcribimos la siguiente traducción:

*"(...) el aprendizaje significativo es (...) un aprendizaje globalizado, (...) que implica que el nuevo aprendizaje se relaciona(e) de manera sustantiva y no arbitraria con lo que el alumno/a ya sabe o bien con la posibilidad de que sea relacionado con aprendizajes posteriores"*  
(Generalitat de Catalunya, 1992, p. 16)

y de la misma página y párrafo extrapolamos lo siguiente:

*"(...) Desde un punto de vista psicológico, el principio de globalización indica que el aprendizaje se realiza mediante la construcción de esquemas de conocimientos, los elementos de los cuales mantienen entre sí numerosas y complejas relaciones, de tal manera que la incorporación de nuevos elementos da lugar a aprendizaje significativo (...)"*.

### 3.1.4. Niveles de concreción en el curriculum español

El currículum español tiene una serie de características que le dan funcionalidad. Cesar Coll (1991b: 132-133)<sup>18</sup> escribía:

*"(..) El carácter abierto del Diseño Curricular se complementa con la preocupación de hacerlo accesible a la mayoría de los profesores facilitando su uso como instrumento de programación. Esto se consigue*

---

<sup>18</sup> COLL, C. (1991): *Psicología y currículum*. Barcelona: Paidós



*mediante el establecimiento de niveles de concreción en el Diseño Curricular".*

El DCB desde un principio se implementó con tres niveles de concreción.

#### **3.1.4.1. Primer Nivel:**

Ha sido elaborado por una Comisión de expertos a instancia de las autoridades académicas del MEC. Este primer nivel es responsabilidad de la Administración Central y de las Comunidades Autónomas con competencias transferidas y asumidas. En este Nivel se establecen los objetivos generales de cada una de las Etapas educativas, los objetivos de cada una de las Áreas curriculares, los bloques de contenidos y los criterios de evaluación. De él conviene hacer constar que tiene carácter prescriptivo para todos los centros educativos. No son prescriptivas las orientaciones didácticas de carácter general que se insinúan.

Recibe el nombre de Diseño Curricular Base (DCB). Como ya hemos anticipado en él se especifican:

- Los objetivos generales de etapa
  - Que son enunciados o intenciones educativas que especifican las capacidades que el alumno/a debe haber adquirido al finalizar la etapa. Estas capacidades se refieren al grado y nivel de desarrollo cognitivo, motriz, social y afectivo de los alumnos. En el nivel que nos ocupa, los objetivos de etapa son intenciones bastante genéricas deseables para varios ámbitos de la conducta humana y para uno o varios contenidos curriculares, sean éstos conceptuales, procedimentales y/o actitudinales (innovación que aporta la Reforma: nueva categorización de contenidos).
- Los objetivos generales del Área
  - Que son los enunciados con los cuales se especifican las capacidades que los alumnos/as habrán adquirido a través de las áreas concretas del currículum cuando acaben la etapa correspondiente.

De la explicitación de estos objetivos se deduce que los mismos se consiguen con el conocimiento y asunción- adquisición de los contenidos. Ahora bien, cabe puntualizar que mientras los sistemas educativos habidos hasta la Reforma de 1990 primaban los contenidos conceptuales, el nuevo diseño curricular busca un equilibrio entre conceptos, procedimientos y actitudes, orientando el proceso educativo a la consecución de aprendizajes significativos.
- Los bloques de contenidos
  - Que es el conjunto de formas culturales y de saberes seleccionados para dar cuerpo al Área, pero buscados en función de los objetivos

generales del Área. El primer Nivel de concreción plantea los contenidos considerando la naturaleza del área curricular, el papel de dicha área en la etapa educativa y en "respuesta" a los objetivos generales de la Etapa.

Los contenidos se relacionan en tres categorías:

- Hechos, conceptos y sistemas conceptuales (*"Designan conjuntos de hechos, objetos o símbolos que tienen ciertas características comunes. Los sistemas conceptuales describen relaciones entre conceptos"*). [Generalitat de Catalunya, 1992: 26])<sup>19</sup>
- Procedimientos (*"son un conjunto de acciones ordenadas y orientadas hacia la consecución de una finalidad. Comprenden las habilidades y las capacidades básicas, las estrategias o conjunto de acciones que facilitan la resolución de problemas diversos y las técnicas o actividades sistematizadas relacionadas con aprendizajes concretos"*) [Generalitat de Catalunya, 1992: 26])<sup>20</sup>.
- Los valores, las actitudes y las normas. Los contenidos actitudinales están constituidos por *"(..) el conjunto de valores o principios que presiden todo comportamiento, de reglas o normas de conducta y de actitudes o tendencias a comportamientos persistentes o consistentes ante estímulos y situaciones"* (Generalitat de Catalunya, 1992: 26).

El "valor" se manifiesta como un principio normativo que regula y justifica el comportamiento de una persona en cualquier momento o situación. Puede presentarse como valor y como contravalor (deportividad/agresividad). En la vida real y en situaciones concretas los valores casi se traducen en "normas o reglas" no escritas que socialmente se respetan y a veces se ensalzan.

Las actitudes se objetivan o sustantivan en las manifestaciones del comportamiento por el respeto y aceptación de determinados valores y normas.

- Los criterios para la evaluación

Facilitan criterios para diseñar actividades de evaluación de acuerdo con la funcionalidad que la misma debe cumplir: averiguar-determinar el estado inicial de los alumnos al comienzo de una nueva etapa educativa o al inicio de un nuevo ciclo (evaluación inicial); recurrir a la evaluación formativa (para ajustar/reajustar la enseñanza) y finalmente

---

<sup>19</sup> GENERALITAT DE CATALUNYA (1992): *Curriculum d'Educació Infantil*. Barcelona: Departament d'Ensenyament. Pág. 26

<sup>20</sup> GENERALITAT DE CATALUNYA (1992) op cit 15.

la evaluación sumativa (para comprobar si se han alcanzado los objetivos previstos).

La mayoría de las Comunidades Autónomas, en el Primer Nivel de Concreción han establecido normas que ayudan y orientan al profesorado en su tarea docente. Son los explicitados y conocidos criterios de evaluación para cada Área Curricular. Precisan el tipo y grado de aprendizaje que han de realizar los alumnos en torno a los contenidos específicos. Los criterios de evaluación, tal como observamos en su día en la Comunidad Valenciana, señalan los aprendizajes básicos y relevantes. Por otro lado, se hace constar que en Cataluña los criterios de evaluación reciben el nombre de Objetivos terminales (que igualmente precisan el tipo y grado de aprendizaje que debe ser adquirido con el trabajo y estudio de los contenidos seleccionados).

#### **3.1.4.2. Segundo Nivel:**

Está reservado a los Centros Educativos. Algunas Administraciones se han permitido, a título simplemente orientativo, realizar ejemplificaciones. El Segundo Nivel de Concreción se fundamenta en la operatividad de dos acciones:

- a) la secuencialización de los contenidos
- b) la ordenación modular

El Segundo Nivel no es prescriptivo y algunos estudiosos de la Educación Física se han permitido esquematizar los pasos que instrumentalizan el Diseño Curricular, bajo la secuencia que "va de los bloques de contenidos a la programación de aula" (Díaz Lucea)

Los profesores responsables de elaborar en cada centro el Segundo Nivel de Concreción, tienen dos referentes: los Bloques de contenidos de cada Área Curricular y el Proyecto Educativo de su propio centro.

- Los Bloques de contenido del Área son explicitados como referente del Primer Nivel
- El Proyecto Educativo de Centro es el documento-guía que recoge todos los ámbitos de la acción y de la gestión escolar bajo unos principios educativos consensuados por todos los estamentos implicados y que singularizan el talante de cada Centro. Es, según Antúnez (1990: 16)<sup>21</sup> *"una propuesta integral que permite dirigir coherentemente el proceso de intervención educativa"* en un Centro o en una Escuela.

El otro documento propio y conveniente y necesario para cada colegio/escuela/centro es el Proyecto Curricular de Centro (PCC).

---

<sup>21</sup> ANTÚNEZ, S. y otros (1989): *El projecte educatiu de centre*. Barcelona: Graó

El PCC es conceptualizado por Del Carmen y Zabalza (1992)<sup>22</sup> como:

- instrumento en manos de los profesores para la enseñanza
- medio o herramienta de los profesores para asumir y ejercer sus responsabilidades didácticas.

El PCC es resultado de la reflexión, opinión y elaboración y relación de decisiones que concretan y desarrollan el Diseño Curricular Base para un contexto colegial concreto.

#### **3.1.4.3. Tercer Nivel:**

Con el Proyecto Curricular de Centro elaborado y realizada la secuenciación y ordenación de los contenidos en módulos, procede desarrollar el Tercer Nivel de Concreción. Éste se materializa en la denominada Programación de Aula.

Los módulos son transformados en programaciones de aula, es decir se transforman en "Unidades Básicas de Programación", conocidas con distintos nombres según Comunidades. Son las Unidades Didácticas y/o las Unidades de Programación.

- Se toma el módulo o los módulos y el profesor equipo de profesores que hace(n) la programación le da forma didáctica a los contenidos considerando su aula o grupo-clase de alumnos.
- El conjunto de las Unidades Didácticas o Unidades de Programación elaboradas por el profesor o equipo de profesores constituye el Tercer Nivel de Concreción curricular y es la Programación de Área para el Ciclo o el Nivel. Es la concreción del Diseño curricular para el nivel verdaderamente operativo de la intervención educativa. Puede elaborarse para cada área o bien de manera interdisciplinar, pero siempre para un periodo anual.
- En el Tercer Nivel, para elaborar la Programación de Aula traducida a Unidades Didácticas, el profesor toma decisiones sobre:
  - ¿qué enseñar?
  - ¿cómo enseñarlo?
  - ¿cuándo enseñar?
  - qué, cómo y cuándo evaluar?

Con la respuesta a estos interrogantes concreta y precisa en todo lo posible el proceso de enseñanza-aprendizaje y también considera los diferentes elementos que intervienen en el mismo.

---

<sup>22</sup> DEL CARMEN, L. y ZABALZA, M.A. (1992): *El currículum en el centro educativo*. Barcelona: ICE/Horosio. Pág. 91

- Una Programación de Aula completa, entre otras cuestiones, debería ser respetuosa y coherente con:
  - El PEC
  - El PCC
  - las necesidades educativas de los alumnos
  - los recursos y medios pedagógicos disponibles
  - las opciones metodológicas del profesor o de los profesores

## NIVELES DE CONCRECIÓN CURRICULARES

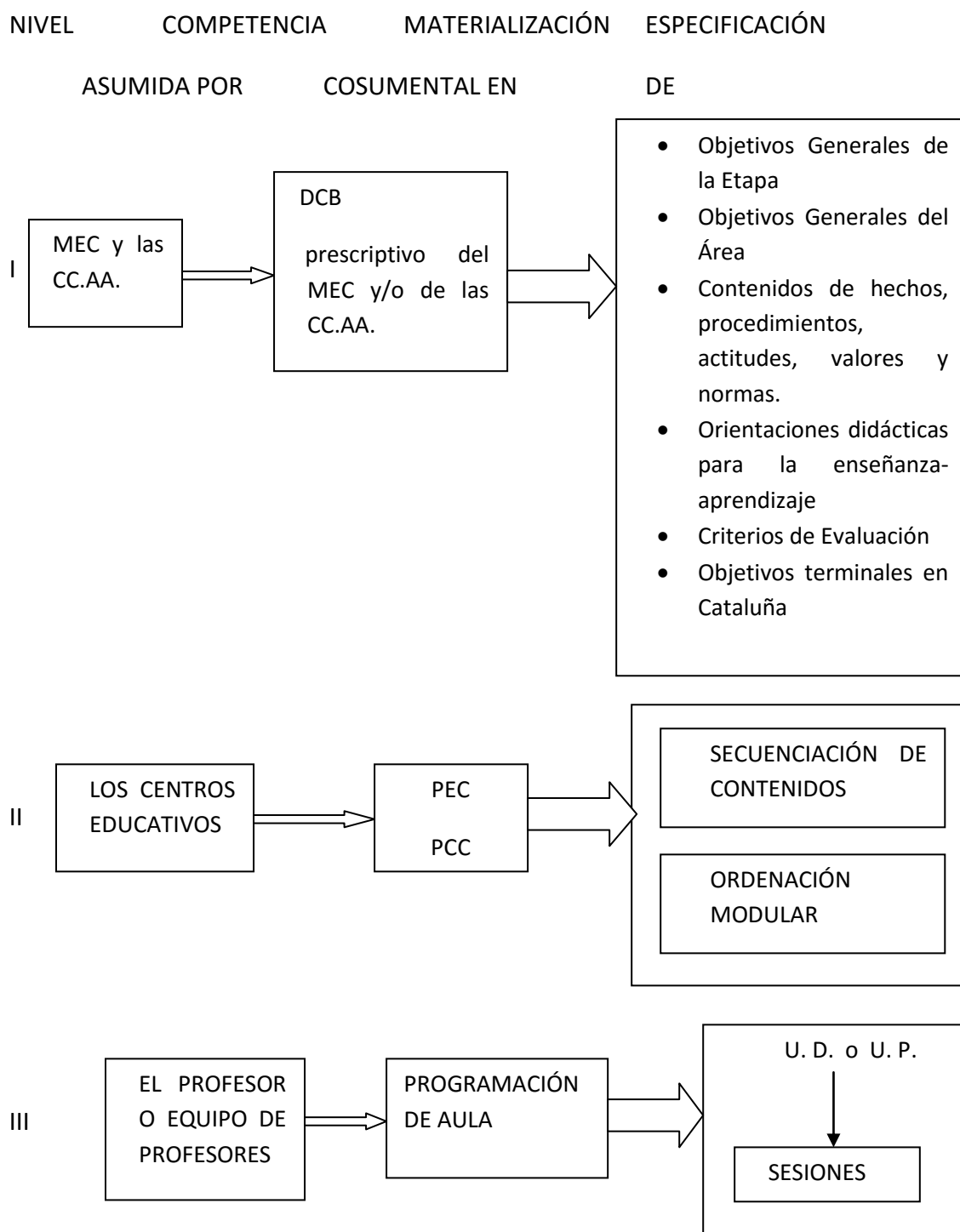


Gráfico 1. Niveles de concreción del currículum LOGSE

## 3.2. Estudio de las características de los curriculum investigados

### L.O.G.S.E.

#### 3.2.1. Los apoyos legales

La Constitución de 1978 ampara el derecho a la Educación, los Estatutos de Autonomía la hacen posible en los ámbitos autonómicos y la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo es la norma convertida en ley que abre y orienta la actual Reforma.

La LOGSE (Ley 1/1990)<sup>23</sup> explicita el objetivo principal de la Educación en los siguientes términos:

*"(..) proporcionar a los niños y a las niñas, a los jóvenes de uno y otro sexo, una formación plena que permita configurar su propia identidad (...) Esta formación plena ha de ir dirigida al desarrollo de su capacidad para ejercer, de manera crítica y en una sociedad axiológicamente plural, la libertad, la tolerancia y la solidaridad".*

Es la Ley que hoy rige el Sistema Educativo Español. Adalberto Fernández *et al.* (2000)<sup>24</sup> dejó constancia de cómo el Sistema educativo español actual se sustenta en tres pilares:

- a) Política educativa basada en la democratización de la enseñanza y en la descentralización de dicha enseñanza.
- b) Opción por el constructivismo y por los aprendizajes significativos
- c) Conversión del profesor en mediador entre el conocimiento culturalmente organizado y los discentes.

Esta Ley establece algunos cambios sustanciosos. Se amplía el tramo de educación básica, con carácter gratuito y obligatorio hasta los 16 años. Mediante sucesivos decretos se desarrollan los aspectos de la Educación Infantil, de la Primaria y de la ESO.

- R. Decreto 1330/1991
- R. Decreto 1006/1991
- R. Decreto 1007/1991

---

<sup>23</sup> L.O.G.S.E. (1990): Op. Cit. 5

<sup>24</sup> FERNANDEZ, A. *et al* (2000): *El formador de formación profesional y ocupacional*. Barcelona: Octaedro

Con estos tres Reales Decretos el MEC, en uso de sus competencias desde la Administración Central, ha fijado la normativa básica y a partir de la misma, las Comunidades Autónomas lo han circunstancializado a su territorio, a sus necesidades y especiales características. Estamos programando un Proyecto Docente para formar profesores/as de actuación dentro de todo el territorio español y allí donde por convenio de España con otros estados nacionales se determine, pero parece obvio y muy aconsejable fijarse de manera especial en las características de la Comunidad Catalana. Por ello y porque hacerlo de otra manera sería ignorar la realidad más próxima, esquematizaremos las normas que convierten la LOGSE en instrumento inspirador y propiciador de la última Reforma Educativa en el "Principado de Cataluña".

Decreto Autonómico	Finalidad principal	Estructura de su contenido
75/1992, de 9.III	Ordenación General para Cataluña de las enseñanzas Infantil, Primaria y ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción y Disposiciones generales</li> <li>• De la Enseñanza Infantil</li> <li>• De la Educación Primaria</li> <li>• De la ESO</li> <li>• Calendario de aplicación</li> <li>• Anexo</li> </ul>
94/1992, de 28.IV	Ordenación Curricular para Cataluña de la Educación Infantil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicita las características generales de la E. Infantil</li> <li>• 13 artículos (Cursos, Ciclos y Centros) (capacidades a desarrollar) (Referencia al Anexo de contenidos y objetivos terminales) (Criterios de aplicación del currículum en EI) (Afirmación del catalán como lengua propia de Cataluña y también de la enseñanza) (Las Áreas y los ámbitos de aprendizaje) (Los equipos docentes, centros y proyectos curriculares) (La tutoría, la flexibilidad de los proyectos..., acogida de los niños que se vayan incorporando)</li> </ul>



95/1992, de 28.IV	Ordenación Curricular para Cataluña de la enseñanza Primaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicita las características de la Educación Primaria</li> <li>• En 14 artículos ordena: los cursos y Ciclos de la E, Primaria; las capacidades que han de desarrollar los alumnos en la etapa; Anexo con objetivos generales, contenidos y objetivos terminales: los criterios de aplicación del currículum; el catalán lengua de Cataluña y también de la enseñanza primaria. Organización de las Áreas de Conocimiento para la E. Primaria. La elaboración de los Proyectos Curriculares del Centro. Las Unidades de Programación. La evaluación. De la permanencia y promoción de los alumnos en un ciclo. (habrá que estar a los últimos retoques) Instrumentos y registros de observación y evaluación. El descanso como tiempo de actividad educativa. La Flexibilidad de los Proyectos Curriculares.</li> <li>• Anexo: El Currículum para las Áreas de la</li> </ul>
-------------------	--	--

223/1992, de 25.VIII	Modifica los Decretos 95/1992 y 96/1992	Educación Primaria. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Varía o matiza las Áreas de conocimiento de la Educación.</li> <li>• Fija competencias para el Departament d'Ensenyament.</li> </ul>
----------------------	---	---

Tabla 2. Normas LOGSE para Cataluña

### 3.2.2. Las etapas educativas

#### 3.2.2.1. Esquematización de la Educación Infantil

\* Es la primera etapa del Sistema Educativo Español

- No es obligatoria para los alumnos pero los Centros deben ofertarla al menos en el Segundo Ciclo.

\* Características:

- Comprende seis cursos
- Se organiza en dos ciclos: "Llar d'infants" (Jardín de Infancia) (de 0 a 3 años) y "parvulari" (parvulario), de 3 a 6 años.

\* Finalidades

- Facilitar a los docentes un instrumento para la reflexión
- Sistematizar aspectos propios de la enseñanza escolar
- Marcar las capacidades u objetos generales que hay que alcanzar al finalizar la E.I., que para el territorio catalán son:
  - " - Progresar en el conocimiento y dominio de su cuerpo y de sus posibilidades adquiriendo hábitos de salud y bienestar.
- Conseguir el grado de seguridad afectiva y emocional que corresponde a su momento madurativo e ir formándose una imagen positiva de ellos mismos y de los demás.
- Comportarse de acuerdo con unos hábitos y normas que le lleven hacia una autonomía personal y hacia una colaboración con el grupo social.
- Observar y explorar el entorno inmediato con una actitud de curiosidad y respeto, identificando características y propiedades significativas de los elementos que lo conforman y apreciando positivamente manifestaciones artísticas y culturales adecuadas a su edad.

- Discriminar, relacionar y retener datos sensoriales.
- Establecer relaciones entre los objetos aplicando las estructuras del pensamiento intuitivo, elaborando una primera representación mental del espacio a partir de las propias vivencias y una representación mental del tiempo.
- Representar y evocar aspectos de la realidad vivida, conocida o imaginada y experimentarlos mediante las posibilidades que le ofrece el juego y otras formas de representación.
- Comunicarse y expresarse de manera ajustada a los diferentes contextos y situaciones de comunicación habituales por medio de diversos lenguajes: corporal, verbal, gráfico, plástico, musical y matemático.
- Conocer mediante la participación en manifestaciones culturales, tradicionales y folclóricas, los signos de identidad de Cataluña" (Curriculum Ed. Infantil de la Generalitat de Cataluña, 1992: 25)<sup>25</sup>.

**\* Estructuración de las áreas de aprendizaje**

- El currículum de la E.I. está estructurado en tres grandes Áreas de aprendizaje:
  - Descubrimiento de sí mismo
  - Descubrimiento del entorno natural y social
  - De interrelación y comunicación con el entorno

**\* Observaciones**

- Se aspira a que el niño/a realice aprendizajes significativos, observables y evaluables.
- En los dos Ciclos de E.I. figuran las mismas Áreas.
- Resaltaré el hecho que se plantean como áreas de experiencia para el niño y que se apuesta por la comunicación y la función lúdico-recreativa.

### ***3.2.2.2. La Etapa de Educación Primaria (Descripción)***

En el Sistema Educativo Español, la Educación Primaria es obligatoria. Situada entre la Infantil y la Secundaria Obligatoria, es básica en la formación de niños y jóvenes.

---

<sup>25</sup> GENERALITAT DE CATALUNYA (1992) op. Cit. 15

- Debe atender a todo el alumnado sin distinción para cumplir con las finalidades de la Escuela.
- Actuará bajo los principios de
  - Enseñanza comprensiva
  - Atención a la diversidad
  - Personalización

\* Finalidades explicitadas en el DCB

La finalidad educativa de la Educación Primaria es crear el marco favorable para que el niño realice los aprendizajes necesarios para que se desarrolle, viva y se integre en la sociedad de una manera crítica y creativa. De hecho, se busca la formación integral de la persona, su identificación personal y su autonomía. Del DCB (1992: 78)<sup>26</sup> podemos extrapolar los fines de la Educación Primaria:

"A) En relación con la autonomía de acción en el medio; la escuela debe impulsar el desarrollo y la acción autónoma en el medio, desarrollando la observación de la realidad y un pensamiento reflexivo y crítico que favorezca la elaboración de juicios personales y de ideas creativas, sobre la base de un adecuado equilibrio afectivo y social, y de una positiva imagen de sí mismo.

B) En el ámbito de la socialización: la E.P. se propone tanto promover un medio rico en relaciones personales con los compañeros y con los adultos, a través del juego, la comunicación, el diálogo y el trabajo cooperativo para favorecer el desarrollo de la participación, la responsabilidad, el respeto a los derechos de los demás, la tolerancia y el sentido crítico, que configuren las actitudes básicas para la convivencia democrática, como favorecer la forma de contacto del alumno con el conjunto de saberes culturalmente organizados que le permitirá intervenir en la sociedad a la que pertenece.

C) Por último y para llevar a cabo la consecución de las dos finalidades anteriores, puede citarse una tercera relativa a la adquisición de instrumentos básicos, toda vez que la escolarización debe lograr que el niño adquiera de forma eficaz funcional aquellos aprendizajes básicos que le permitan:

- a) interpretar distintos tipos de lenguaje y utilizar recursos expresivos que aumenten la capacidad de comunicar que poseen antes de entrar en la escuela.

---

<sup>26</sup> M.E.C. (1992): *Diseño curricular base*. Madrid: MEC

- b) Adquirir los conceptos, procedimientos y actitudes necesarios para interpretar el medio que les rodea e intervenir de forma activa y crítica en él.
- c) Desarrollar las experiencias afectivas, motrices, sociales y cognitivas necesarias para identificarse con la cultura y participar en la vida social de su entorno de forma individual y colectiva".

Ya se ha dicho que la Educación Primaria se enfoca al desarrollo de los niños/as y a su formación integral. Las finalidades relacionadas matizan los campos formativos concretos en los cuales se pretende ayudar a los "alumnos". Para la autonomía de acción la escuela impulsará aspectos que faciliten actuar desde la reflexión de manera equilibrada y creativa. En el ámbito de la socialización todo está pensado para que, tras una culturización lograda a través de la construcción/reconstrucción de saberes personales que están más o menos organizados culturalmente, se produzca la incorporación a la sociedad a la que pertenecen. La tercera finalidad es incluso instrumental para el logro de las dos anteriores. De esta última conviene destacar la necesaria adquisición de "aprendizajes básicos" que facilitan "interpretar distintos tipos de lenguaje" y "utilizar recursos expresivos" que aumenten su capacidad de expresión. Importante también la adquisición de "posibilidades" para interpretar el medio que le rodea y sobre todo "desarrollar experiencias afectivas, motrices, sociales y cognitivas".

\* Objetivos de la Etapa de Educación Primaria (Ver cuadro de correlación Objetivos Generales de la Educación Primaria y los del Área de Educación Física)

\* Estructura Curricular de la Educación Primaria

- Tiene tres ciclos: Ciclo Inicial (C.I.), Ciclo Medio (C.M.) y Ciclo Superior (C.S.)
- Se desarrolla en 6 cursos
  - 1º y 2º en C.I. (niños/as de 6 a 8 años)
  - 3º y 4º en C.M. (niños/as de 8-10 años)
  - 5º y 6º en C.S. (niños/as de 10-12 años)
- Observaciones explicativas
  - Estructura en Ciclos (DCB 1989: 81)

*"Los procesos de aprendizaje en la Educación Primaria exigen períodos más amplios que un año para su correcta adquisición por parte de todos los alumnos.*

*La existencia de ciclos más largos de dos años conlleva el peligro de que (..) sea el curso y no el ciclo el considerado como la unidad curricular más relevante.*

*La permanencia del mismo profesor con el grupo de alumnos durante más de dos años puede generar una excesiva dependencia entre ambos y disminuir las ventajas que supone la relación con otros profesores diferentes".*

- El primer ciclo (CI) se caracteriza por:

*"(..) el comienzo de las adquisiciones de destrezas instrumentales básicas y su aplicación a la obtención de determinados conocimientos culturales" (DCB, 1989)<sup>27</sup>.* Habida cuenta de la posibilidad de que se incorporen alumnos carentes de aprendizajes previos (no escolarizados en Educación Infantil), plantea la necesidad de esta doble atención.

- El segundo ciclo (CM)

Deberá afianzar las destrezas iniciadas en el primer ciclo y se introducirán nuevas técnicas de trabajo que faciliten el acercamiento e interpretación del medio.

En los alumnos aparece una mayor capacidad para interesarse por aspectos más detallados de la realidad y es posible ampliar los campos de conocimiento en la enseñanza.

Se sugiere recurrir al trabajo cooperativo de los alumnos ya que adquiere mayor relevancia, pero el individual comienza a hacerse más autónomo y se ve disminuida la dependencia afectiva respecto del profesor.

- El tercer ciclo (CS)

*"(..) se perfeccionan las destrezas básicas y se emprenden tareas de mayor complejidad intelectual que exigen la sistematización y el dominio de técnicas de trabajo. Los intereses del niño se amplían*

---

<sup>27</sup> M.E.C. (1989): *Libro blanco para la reforma educativa*. Madrid: MEC

*mucho más allá de la realidad inmediata y desarrolla una curiosidad hacia otras realidades".*

Los alumnos no están demasiado vinculados al profesor. Actúan con bastante autonomía y pueden trabajar muy bien en equipo para resolver problemas, elaborar trabajos, descubrir conocimientos.

\* Áreas de aprendizaje

- Justificación

*"Para facilitar al profesor la ordenación y planificación de su actividad docente, así como para recoger los conocimientos científicos, metodológicos, técnicos y actitudinales aportados por diversas disciplinas que están en la base de cada una de las áreas"(DCB, 1989)<sup>28</sup>*

- Fuentes para la determinación de las Áreas

Las áreas se establecen en función de información procedente, según el DCB (1989: 83)<sup>29</sup>

*"a) En primer lugar, la derivada de los Objetivos Generales de la Etapa(...)*

*b) En segundo lugar, de los diferentes ámbitos del saber y de la experiencia humana y, muy en particular, de las disciplinas académicas que organizan una parte sustancial de ese saber y que suministran la información necesaria para la configuración de los contenidos del área.*

*c) En tercer lugar, la información psicológica, que proporciona criterios para determinar los tipos y grados de aprendizaje adecuados en la etapa, la secuenciación de esos aprendizajes y las estrategias e instrumentos de enseñanza y evaluación más pertinentes.*

*d) Por último, la que tiene su origen en la práctica pedagógica, que suministra un acervo de conocimientos contrastados empíricamente a partir de la evaluación de las experiencias innovadoras llevadas a cabo en este terreno"*

---

<sup>28</sup> M.E.C. (1989): op cit 27

<sup>29</sup> M.E.C. (1989): op cit 27

- Áreas específicas en territorio MEC y en Cataluña

<u>Territorio MEC</u>	<u>Cataluña</u>
- Conocimiento del medio	- A. de Llengua (Catalana i castellana)
- Educación Artística	- A. de llengües estrangeres
- Educación Física	- A. del coneixement del medi. Medi Natural i Social
- Lengua y Literatura	- A. d'Educació artística. Música
- Lenguas Extranjeras	- A. d'Educació artística. Visual i Plàstica
- Matemáticas	- A. d'Educació Física
- Religión (de oferta obligada)	- A. de matematiques
	- A.de Religió.Religió catòlica (d'oferta obligatòria)

### **3.2.2.3. La Etapa de Educación Secundaria**

\* La Educación Secundaria del Sistema Educativo Español se desarrolla en dos etapas:

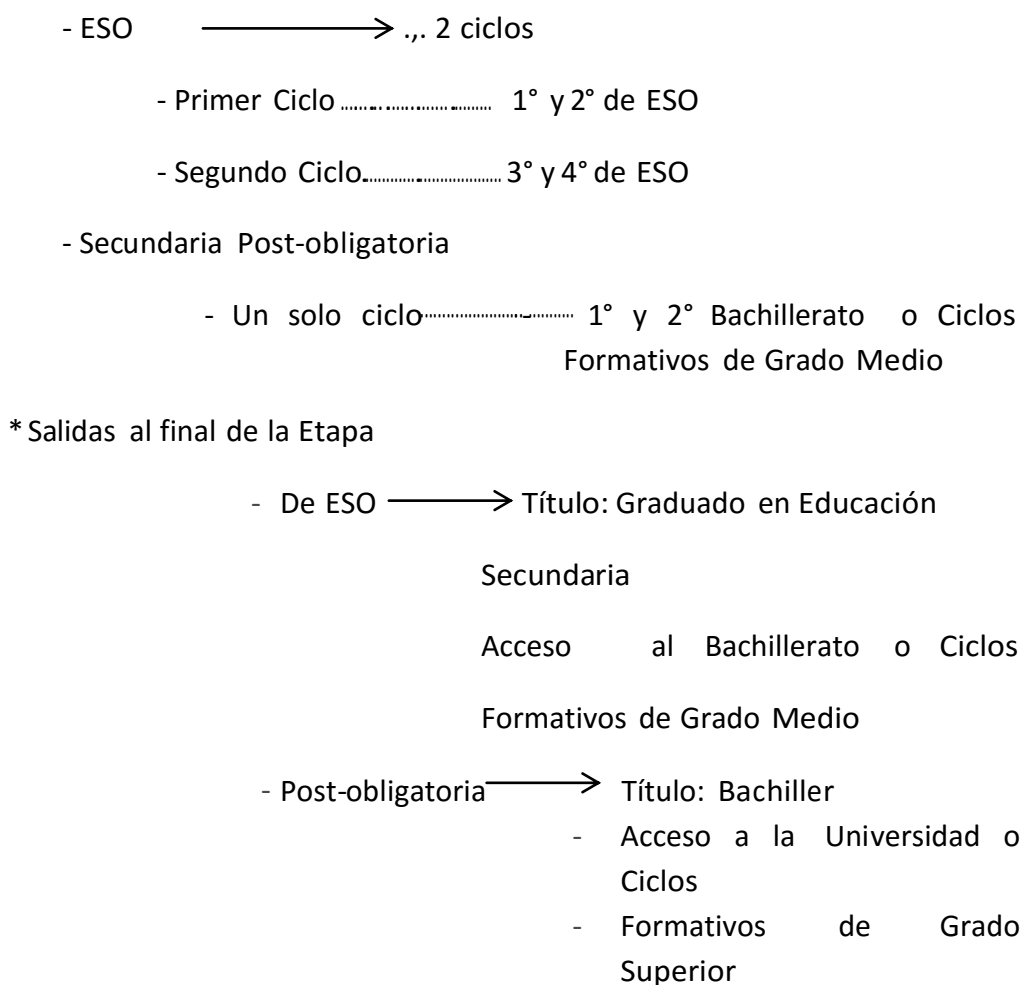
- Educación Secundaria Obligatoria
- Educación Secundaria Post-obligatoria

\*Edades

- De la ESO: 12-16 años
- De la Secundaria Post-obligatoria: 16-18 años

\* Ciclos y cursos que las forman:





\* Características generales de la ESO

- Momento apropiado para cursarla: los 12-16 años; fase de la adolescencia; cambio de valores; momentos de inicio de la emancipación e integración en grupos de amigos/as; período de afianzamiento del pensamiento abstracto; buen momento para el razonamiento.
- Momento apropiado para motivar (automotivar) la convivencia y de construcción de la identidad propia.
- Apuesta de política educativa: intervención-ayuda aprendizaje por medio del constructivismo.
- Organización del curriculum para:
  - Ofrecer un bagaje cultural necesario para toda la ciudadanía
  - Ofrecer un currículum suficientemente diversificado para atender las distintas capacidades, intereses y motivaciones
  - Ofrecer un currículum no limitador y/o acondicionador para estudios posteriores

- Ofrecer/utilizar una pedagogía que permita adecuar las actividades del aula a la diversidad de alumnos en cuanto a su proceso de aprendizaje
  - Ofrecer una enseñanza adecuada a las exigencias del mundo y reforzar la orientación del alumno desde todas las áreas curriculares, considerando la formación profesional de base. Ofrecer un trabajo eficaz de los equipos psicopedagógicos y del Departamento de Orientación que consiga equilibrio entre la comprensividad y los intereses de los alumnos.
- Estructuración y áreas de aprendizaje
- Los ciclos son las unidades de organización temporal del currículum.
  - En las Áreas de conocimiento se articulan los contenidos curriculares.
  - En el Primer Ciclo de la ESO se trabaja la comprensión mediante materias de tronco común.
  - En el segundo Ciclo de la ESO se trabaja más la diversidad de capacidades y se amplía la opcionalidad.
  - Las Áreas curriculares establecidas en la ESO son las mismas para todo el Estado (variando en Cataluña por ejemplo la Lengua y la Literatura propia y que ofrece: Lengua catalana, Lengua castellana y Literatura, y Lengua Aranese en la Vall d'Aran; Lenguas Extranjeras; Ciencias Experimentales; Ciencias Sociales; Educación Física; Tecnología; Educación Visual y Plástica; Música; Matemáticas; Religión (obligatoria para los centros y voluntaria para el alumnado).
  - La opcionalidad se encamina (MEC, 1992: 92)<sup>30</sup> a *"favorecer los aprendizajes globalizados y funcionales; facilitar la transición a la vida activa introduciendo contenidos educativos diversificados y optativos y ampliar la oferta educativa y las posibilidades de orientación dentro de ella"*. El propio MEC, en el DCB (1992: 93)<sup>31</sup> propone cuatro ámbitos para la opcionalidad: *científico, socio-lingüístico, técnico y artístico*.
- Finalidad de la ESO

---

<sup>30</sup> M.E.C. (1992): op cit 26

<sup>31</sup> M.E.C. (1992): op cit 26

- Promover el desarrollo integral de las personas (intelectual, motor, de equilibrio personal y afectivo, de relación y de actuación en la sociedad).

\* ¿Cómo conseguirlo?

- Trabajando "la independencia de criterio y la autonomía de acción en el medio".
- Trabajando para "desarrollar la capacidad de pensamiento reflexivo".
- Trabajando el logro del equilibrio afectivo a partir de una imagen ajustada de sí mismo.
- Trabajando "el manejo de instrumentos".
- Trabajando la dinámica para la inserción activa, responsable y crítica en la vida social.
- Trabajando la intervención educativa facilitadora de la adquisición de aprendizajes significativos.
- Trabajando la gimnástica de la "responsabilidad de participación y la tolerancia en todo momento y circunstancias".

## **L.O.E.**

### **3.2.3. Aproximación y elaboración del marco teórico de la L.O.E.**

#### **3.2.3.1. LOE: Marco normativo**

Hemos comentado que desde la recuperación de la democracia, el Estado español ha tenido las siguientes leyes de educación:

- **LODE** - Ley Orgánica del Derecho a la Educación (Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio).
- **LOGSE** - Ley Orgánica General del Sistema Educativo (Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre)
- **LOCE** - Ley Orgánica de Calidad de la Educación (Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre)
- **LOE** - Ley Orgánica de Educación (Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo)

A nivel catalán, la LOE se desarrolla mediante la siguiente normativa:

- Decreto 142/2007, de 26 de junio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de la educación primaria.
- Decreto 143/2007, de 26 de junio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de la educación secundaria.
- Orden EDU / 221/2007, de 29 de junio, por la que se establecen los principios generales que se deben tener en cuenta para la aplicación del artículo 4.4 del Decreto 142/2007

Comenta Sarramona (2007) que la LOGSE fue necesaria por razones políticas y pedagógicas, pero una vez aplicada no tuvo una evaluación seria para poder determinar qué había que cambiar realmente. El siguiente gobierno, gestionado por el PP, tenía prisa por dejar su huella en el marco educativo y aprobó en diciembre de 2002, la Ley Orgánica de la Calidad de la Educación (LOCE), pero lo hizo sin consenso. Casi inmediatamente, el posterior gobierno del Partido Socialista cambia la LOCE por la LOE, también sin consenso, si bien mantiene muchos criterios de la primera, en un intento de hacer olvidar la LOGSE y de recuperar competencias para el ministerio. De este modo se aprovechó para plantear diversas medidas buscando la “homogeneización” del sistema.

Así se habla del gobierno para hacer referencia a las actuaciones del ministerio y de las administraciones educativas para referirse a los gobiernos autonómicos. Las lenguas oficiales propias que se mencionan en la LOGSE pasan a ser lenguas cooficiales.

En el preámbulo y como justificativo principal de la ley encontramos el concepto de la calidad, y para conseguirla lo primero que propone es, recuperar el sentido del esfuerzo, pretendiendo fomentar mediante una serie de medidas legales como las siguientes:

- No poder pasar de curso con más de dos materias pendientes.
- La consideración de la ESO como cursos y no como ciclos.
- La agrupación diferenciada de los alumnos del último año de la ESO, hacia la “diversificación curricular” a partir de 3º de ESO.
- Potenciar el aprendizaje del inglés de forma temprana.
- Iniciar la lectoescritura en la educación infantil.

La LOE se propone mejorar la formación inicial del profesorado, convirtiendo magisterio en un título de grado y el jefe del profesorado de secundaria en un posgrado. Pero la formación del profesorado de secundaria, se sigue planteando de forma sucesiva: contenidos primero y dimensión pedagógica después, y no simultáneamente como proponen la mayoría de los países europeos.

La definición de currículo es la misma que presentaba la LOGSE, con el añadido de las competencias básicas como un elemento más, que sirve como elemento justificativo de la propuesta.

Las razones de introducir las competencias básicas en el currículo son bastante claras: los estudios realizados a finales de los 90 y las evaluaciones de PISA (2006) en base a competencias. Había alguna Comunidad Autónoma que ya evaluaba por competencias, a partir de la LOE se amplía a todo el estado.

En el Título V hay un capítulo entero dedicado a la autonomía de los centros, pero en este apartado no hay casi cambios, salvo algunos avances hechos en la LOPEG de 1995, seguimos básicamente bajo los principios que estableció la LODE, al considerar la dirección escolar como una función y no como una profesión, por lo que no se exige una formación previa de carácter específico para ejercerla.

El segundo gran principio que quiere atender la LOE es la equidad, que se vincula con el esfuerzo y que debe involucrar a todos los centros financiados con

dinero público en la escolarización de alumnado con dificultades (principalmente, los inmigrantes). A tal efecto, se regula la admisión de los alumnos de forma que se atenderá a una adecuada y equilibrada distribución entre los centros de los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo (art.88). Sin duda todos los centros financiados con fondos públicos deben colaborar en esta tarea, tanto los públicos como los concertados.

En cuanto a la participación social en el sistema, mantiene lo que la LOCE dio a todos los consejos escolares la función de órganos asesores, pero además, la LOE recupera para el Consejo Escolar su prerrogativa de órgano de gobierno. Y en cuanto al Consejo Escolar del Estado, su constitución siga siendo la misma que tenía cuando aún no se habían traspasado las competencias en educación al conjunto de los territorios.

### **3.2.3.2. Principios psicopedagógicos de la LOE**

Toda ley educativa necesita unos principios psicopedagógicos que marquen sus líneas de trabajo. La LOE se fundamenta en los que se relacionan a continuación:

- Marcada concepción constructivista del aprendizaje escolar.
- Partir del nivel de desarrollo del alumno y de sus esquemas de conocimiento.
- Intensa actividad por parte del alumno.
- La evaluación como un recurso para la orientación y la toma de decisiones.
- Un modelo de escuela comprensiva; una misma formación básica para todos que iguale las diferencias (principio de igualdad de oportunidades).
- Una escuela que haga un adecuado tratamiento de la diversidad.

Estos principios son los que marcan el punto de partida de la labor educativa que se desarrolla en los centros, por lo tanto, la materia de educación física, como parte integrante del currículo, debe estar basada en ellos. En esta investigación, necesitamos conocer el nivel de condición física que tienen los alumnos que llegan al centro, partiendo de esta evaluación inicial, desarrollaremos la programación de la materia, basándonos en los esquemas de conocimiento aprendidos para perfeccionarlos y construir nuevos, y en función de los resultados finales, reorientar si es necesario, la programación que se ha llevado a cabo.

A partir de los objetivos y los principios que presenta la LOE, podemos analizar las novedades que respecto a la LOGSE tenemos a continuación.

### **3.2.3.3. Objetivos de la LOE**

La propia Generalitat de Catalunya declara como objetivos generales de esta nueva ley, los siguientes:

- Dar estabilidad al sistema.
- Remarcar la lengua catalana como eje vertebrador de la educación.
- Fomentar la autonomía de los centros.
- Remarcar la inclusión.
- Crear ámbitos de conocimiento.
- Establecer las competencias básicas como marco de referencia curricular.
- Reforzar la educación plurilingüe.

Las clases de educación física que se desarrollan en nuestro centro son en lengua catalana, debemos recordar que según la Generalitat de Catalunya, la materia de educación física es uno de los campos más importantes para trabajar la inclusión, tanto a nivel de alumnado recién llegado, como los que presentan problemas de relaciones sociales y adaptación, y en ella se desarrollan una serie de habilidades competenciales que no tienen cabida en ninguna otra materia, como son las físico-motrices, esto no quiere decir que el resto de habilidades no tengan un papel importante, pero es sólo, en esta materia, donde se pueden trabajar, formando su eje vertebrador.

### **3.2.3.4. El nuevo currículo de secundaria: Novedades respecto a la LOGSE**

Según el artículo 6 de la LOE, se entiende por currículo de la educación secundaria “el conjunto de competencias básicas, objetivos, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de esta etapa”. Todas las materias deben contribuir a su adquisición por parte del alumnado. Pero, ¿qué cambia respecto a la LOGSE?

#### **3.2.3.4.1. En cuanto al planteamiento i metodologías generales**

El objetivo final de la LOE es formar personas competentes, y como tales, entendemos las que son capaces de aplicar a la vida cotidiana los aprendizajes adquiridos a lo largo de su escolarización, y para conseguirlo, se deben haber adquirido las habilidades competenciales correspondientes, y una vez adquiridos, extrapolar estos conocimientos a la capacidad para utilizarlos en contextos y situaciones complejas.

Pero este aprendizajes que deben adquirirse conjuntamente, no deben aprender aislados, no tendría ningún sentido, buscamos su integración, y para llegar a este fin, se debe hacer un tratamiento más transversal de los conocimientos , de este modo, interactuando entre ellos, a través de metodologías que prioricen la reflexión, la interpretación, la construcción de nuevo conocimiento y la toma de conciencia en el proceso de aprendizaje, conseguiremos crear los lazos necesarios que nos llevarán la integración deseada.

Debemos hacer sentir a los alumnos que son un elemento primordial en educación, es por ello que se propone fomentar la participación del alumnado en la dinámica del centro, y en su proceso de aprendizaje. Sólo haciéndolos sentir partícipes de la comunidad educativa, donde pueden participar, proponer, reflexionar, cambiar, colaborar, expresarse, sólo así conseguiremos la educación integral que pretendemos.

#### **3.2.3.4.2. En cuanto a estructuración y elementos concretos del currículo**

En el desarrollo del nuevo currículo LOE, hay una serie de elementos que cambian, reestructurando los apartados más relevantes, dando de este modo, un nuevo enfoque educativo. Estos elementos son los que se relacionan a continuación:

- Se concretan los elementos transversales a desarrollar desde todas las áreas: la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las tecnologías de la información y la comunicación y la educación en valores. Todas ellas se trabajarán desde los contenidos de cada materia, formando un eje común que interrelacione las diferentes materias entre sí.
- Se incorpora al proyecto educativo del centro la Educación para la Ciudadanía y los Derechos Humanos, para consolidar una base democrática y de respeto en el alumnado.



- Posibilidad de desdoblar las Ciencias Naturales de 3º de ESO en Física y Química, y Biología y Geología, de este modo se especifica y se diferencia el grado de aprendizaje del alumnado en estos subapartados, que a pesar de formar parte de la misma materia, ya que sus contenidos están bien diferenciados.
- Incorporación de optativas fijas al currículo de 4º de ESO, de las cuales los alumnos deberán cursar tres, de este modo se introduce la diferenciación de itinerarios que se irá concretando en cursos posteriores, en función de los estudios superiores que se quieran seguir.
- Otro apartado introductorio de estudios superiores es la incorporación del Proyecto de Investigación en equipo en 4º de ESO, especializándose más en los posteriores estudios de bachillerato, que dejará de ser grupal, pasando a ser individual, con un grado de exigencia superior.
- Siguiendo la línea iniciada por la LOGSE, la LOE propone programaciones adaptadas para los alumnos con necesidades educativas especiales, de este modo se hace un tratamiento más individualizado en función de cada caso particular.
- Desaparecen los objetivos terminales, y propone criterios de evaluación para cursos, concretando mucho más los niveles de exigencia necesarios para obtener una evaluación positiva y que se dé el curso por superado.
- Desaparecen los tres tipos de contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) por estar integrados todos en un mismo apartado.

#### **3.2.3.4.3. En cuanto a la evaluación**

La evaluación es la que nos marca el nivel donde se encuentran los alumnos en cada momento, continuamente nos proporciona información sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto referido al rendimiento individual del alumnado como a la evolución de su proceso, permitiéndonos hacer las adaptaciones y cambios necesarios para mejorarlo, los PRINCIPALES CAMBIOS que propone la LOE en la evaluación son los siguiente:

- Será continua y diferenciada según las materias, además de global, porque la evaluación informa de la adaptación de los métodos y contenidos de cada materia a la capacidad de aprendizaje del alumnado. Según Blázquez (1990), la evaluación continua consiste en una atención continuada a todas las manifestaciones del alumno, que nos servirán para comprobar y mejorar la

acción educativa. Es muy importante que el alumno conozca en todo momento el nivel de progreso que va consiguiendo.

- Se llevará a cabo teniendo en cuenta los diferentes elementos del currículo. Poniendo especial cuidado en la evaluación formativa. Esta debe ser integral, continua, compartida y controladora del proceso educativo, y también, en la consecución de las competencias básicas.
- En cualquier momento del curso se establecerán medidas de apoyo cuando el progreso del alumno no sea el adecuado, reorientando su proceso para llegar a conseguir los objetivos previamente definidos.
- Los criterios de evaluación de las materias serán referentes fundamentales para valorar el grado de consecución de las competencias básicas.
- Se incorpora la posibilidad de promocionar de curso con evaluación negativa en dos materias como máximo, y excepcionalmente en tres, siempre que se considere que el alumno/a tiene buenas expectativas para seguir con aprovechamiento el curso siguiente.
- Cuando no se den las condiciones necesarias, se permanecerá un año más en el mismo curso y se establecerá un plan de refuerzo y ayuda personalizado para conseguir que supere las dificultades detectadas. Esta medida se podrá adoptar dos veces como máximo durante la etapa.
- Al comienzo del 3º curso de ESO se realizará una evaluación diagnóstica, con unas características diferenciadas y especiales, ya que no tendrá efectos en el expediente académico individual, y sólo será con carácter informativo para las familias y el resto de la comunidad educativa. La evaluación diagnóstica tendrá carácter orientador y formativo para el centro, y partiendo del análisis de los resultados obtenidos, se propondrán las medidas oportunas para garantizar que todo el alumnado alcanzará las competencias básicas previstas en este nivel de escolaridad. Estas medidas servirán para organizar, en 3º de ESO, las medidas de refuerzo para el alumnado que las requiera, y a la vez, para analizar, valorar y reorientar, si es necesario, los dos primeros cursos de ESO para conseguir la formación y los aprendizajes previstos.

Presentamos a continuación una parrilla que siguiendo la clasificación anterior nos sintetiza cómo se estructura el desarrollo del Currículo en cada una de estas leyes:

LOE	LOGSE
Objetivos generales de etapa	Objetivos generales de etapa
<b>Competencias Básicas</b>	No
Objetivos generales de área	Objetivos generales de área
<b>Competencias Básicas de área</b>	No
<b>Contenidos por curso</b>	Contenidos de tres tipos (conceptuales, procedimentales, actitudinales)
No	<b>Criterios de etapa</b>
<b>Criterios de evaluación</b>	Orientaciones didácticas (enseñanza y aprendizaje / Evaluación)

Tabla 3. **Comparativa LOE - LOGSE.**

#### 3.2.3.4.4. Las Competencias Básicas: La gran novedad de la LOE

Sin duda, el concepto que vertebra esta ley, y que marca la gran diferencia con la LOGSE, es el de las Competencias Básicas. Según el texto de la propia ley, competencia *“es la capacidad de utilizar los conocimientos y habilidades, de manera transversal e interactiva, en contextos y situaciones que requieran la intervención de conocimientos vinculados a diferentes saberes, cosa que implica la comprensión, la reflexión y el discernimiento teniendo en cuenta la dimensión social de cada situación”*.

Otra definición nos la proporciona la OCDE (2005) que considera la competencia *“como la capacidad de responder a peticiones complejas y realizar tareas diversas de manera adecuada. Supone la combinación de habilidades prácticas, de conocimientos, de motivación, de valores éticos, de actitudes, emociones y de otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para conseguir una acción eficaz”*.

Pero no se deben confundir los conceptos de competencia y capacidad, no son sinónimos. Tejada (2005) considera que: en primer lugar, una cosa es ser capaz y otra muy diferente, es ser competente. Las competencias necesitan de las capacidades, sin ellas no se puede ser competente. Hay sin embargo, una relación muy estrecha entre ambos conceptos, según Blanco (2007), las competencias conseguidas aumentan la fuerza de las capacidades, creando una espiral centrífuga que va, de las capacidades a las competencias y de éstas vuelve a las capacidades, estableciendo un

bucle continuo entre ellas. Disponer de capacidades no nos hace competentes, ya que la competencia no reside en los recursos, sino en la movilización de esto.

Se trata de un concepto muy genérico y difícil de encuadrar a nivel práctico, y que genera grandes dudas entre los docentes a la hora de aplicarlo en su programación. Intentando simplificar, se puede interpretar que la competencia es un compendio de capacidades que sirven para afrontar y resolver situaciones concretas de la vida cotidiana.

Estas competencias básicas emanan de cuatro grandes ejes en la formación integral del alumnado. Estos ejes, que deben ser alcanzados a partir de las competencias, son los siguientes:

- *Aprender a ser y actuar de manera autónoma.*
- *Aprender a pensar y a comunicar.*
- *Aprender a descubrir y a tener iniciativa.*
- *Aprender a convivir y a habitar el mundo.*

El gran objetivo de la educación, según el informe Delors, debe ser alcanzar un equilibrio entre los cuatro ejes. El saber, no como simple acumulación de conocimientos, sino como guía de actuación, como herramienta útil para el día a día. El saber por saber no lleva a ninguna parte, sirve el saber aplicado, el que moviliza los propios recursos para resolver situaciones concretas. Esto significa ser competente no sólo ser eficaz (saber hacer algo, ser capaz), sino ser eficiente (saber hacerlo de la forma más ágil posible y optimizando los propios recursos). Los procedimientos y las actitudes tienen tanta importancia como los conceptos.

A continuación presentamos, en un diagrama de árbol, las 8 competencias básicas (Fuente: Generalidad de Cataluña. Departamento de Educación. Dirección General de Educación la Educación Básica y el Bachillerato. *“Del curriculum a las programaciones”* (2009:6)):

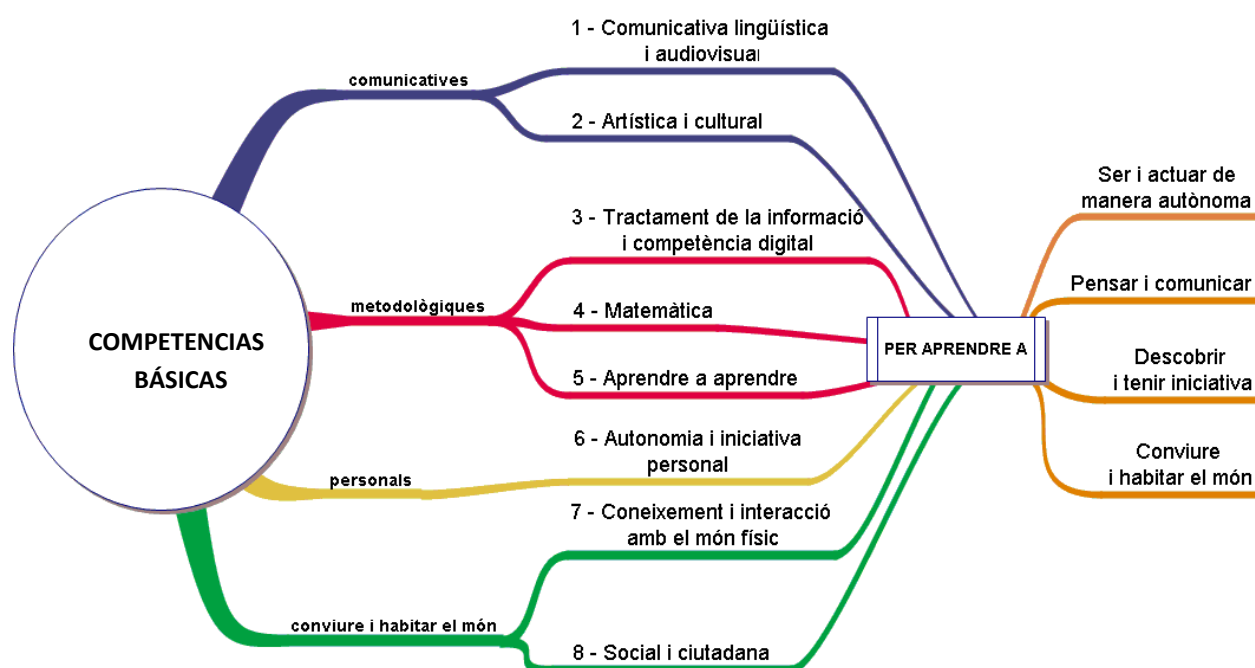


Tabla 4. **Diagrama de las Competencias Básicas en la ESO.**

Podemos dar una breve definición de cada una de estas 8 Competencias Básicas, a partir de lo que dice el Decreto de desarrollo de la LOE:

1. Competencia en comunicación lingüística. Supone el diferente dominio de lenguas, tanto oralmente como por escrito, en múltiples soportes y con el complemento de los lenguajes audiovisuales en variedad de contextos y finalidades, como herramienta para aprender a aprender.
2. Competencia cultural y artística. El uso de aquellos recursos de la expresión y representación que facilitan la realización de las creaciones individuales y sociales; el conocimiento básico de las diversas manifestaciones culturales y artísticas y la habilidad para apreciar y disfrutar con el arte y otras manifestaciones culturales; una actitud abierta, respetuosa y crítica hacia la diversidad de expresiones artísticas y culturales; el deseo y voluntad de cultivar la propia capacidad estética y creadora; y, finalmente un interés por participar en la vida cultural y para contribuir a la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Tratamiento de la información y competencia digital. Implica ir desarrollando metodologías de trabajo que favorezcan la autonomía personal, la eficacia, la responsabilidad, la crítica y la reflexión en la selección, el tratamiento y utilización de la información y sus fuentes, en diferentes soportes y tecnologías. También debe potenciar las actitudes críticas y reflexivas en la valoración de la información disponible, contrastándola cuando sea necesario.

4. Competencia matemática. Habilidad para comprender, utilizar y relacionar los números, las informaciones que se presentan en forma numérica y los aspectos espaciales de la realidad. Incluye las operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, problemas y situaciones relacionados con la vida diaria, el conocimiento científico y el mundo laboral y social.
5. Competencia de aprender a aprender. Habilidades para conducir el propio aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a los propios objetivos y necesidades.
6. Autonomía e iniciativa. Ser capaz de imaginar, emprender, desarrollar y evaluar acciones o proyectos individuales o colectivos con creatividad, confianza, responsabilidad y sentido crítico.
7. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. Movilización de saberes que han de permitir al alumnado comprender las relaciones que se establecen entre las sociedades y su entorno y hacer un uso responsable de los recursos naturales, cuidar el medio ambiente, realizar un consumo racional y responsable y proteger la salud individual y colectiva como elementos clave de la calidad de vida de las personas. Incluye también el desarrollo y aplicación del pensamiento científico-técnico para interpretar la información, predecir y tomar decisiones.
8. Competencia social y ciudadana. Capacidad para comprender la realidad social en que se vive, afrontar la convivencia y los conflictos empleando el juicio ético basado en los valores y prácticas democráticas, y ejercer la ciudadanía, actuando con criterio propio, contribuyendo a la construcción de la paz y de la democracia, y manteniendo una actitud constructiva, solidaria y responsable ante el cumplimiento de los derechos y obligaciones cívicos.

### 3.2.4. L.O.M.C.E.

La **Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa** —denominada popularmente **LOMCE**— es una ley del ordenamiento jurídico español con carácter de ley orgánica que modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), y seis artículos y una disposición adicional de la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación (LODE).

#### 3.2.4.1. Principios

Los principios sobre los cuales pivota la reforma son, fundamentalmente:

- el aumento de la autonomía de los centros,
- el refuerzo de la capacidad de gestión de la dirección de los centros,
- las evaluaciones externas de fin de etapa,
- la racionalización de la oferta educativa y
- la flexibilización de las trayectorias.[...]

Junto a estos principios es necesario destacar tres ámbitos sobre los que la LOMCE hace especial incidencia con vistas a la transformación del sistema educativo:

- las Tecnologías de la Información y la Comunicación,
- el fomento del plurilingüismo,
- y la modernización de la Formación Profesional española

#### 3.2.4.2. Objetivos

Los principales objetivos que persigue la reforma son:

- reducir la tasa de abandono temprano de la educación,
- mejorar los resultados educativos de acuerdo con criterios internacionales, tanto en la tasa comparativa de alumnos y alumnas excelentes, como en la de titulados en Educación Secundaria Obligatoria,
- mejorar la empleabilidad, y estimular el espíritu emprendedor de los estudiantes.

#### 3.2.4.3. Novedades

Los cambios más importantes que introduce la LOMCE en el sistema educativo español son los siguientes:

- **Pruebas de evaluación final para obtener el título de Graduado en ESO y el título de Bachiller:**

Con los objetivos, entre otros, de *“garantizar que todos los alumnos y alumnas alcancen los niveles de aprendizaje adecuados... conforme el título pretendido» y de normalizar «los estándares de titulación en toda España”*. Así, al finalizar cada etapa educativa los alumnos serán evaluados mediante unas pruebas externas diseñadas por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, cuya superación en la Educación Secundaria Obligatoria y en el Bachillerato será imprescindible para la obtención del título correspondiente. Se realizarán unas reválidas que serán corregidas por profesores externos al centro, que podrán ser tanto de la enseñanza pública como de la enseñanza privada (Art. 1.89, que modifica el artículo 144 de la LOE).

Para acceder a los estudios universitarios, los alumnos que hayan aprobado todas las materias de Bachillerato, además de haber aprobado la prueba final de esa etapa, tendrán que superar también una segunda prueba elaborada por cada Universidad, si ésta así lo decide. El alumno que suspenda la prueba final del Bachillerato sólo tendrá la opción de acceder a la Formación Profesional de Grado Medio o Superior, y el que no apruebe la del final de la ESO, a la nueva Formación Profesional Básica, que sólo da acceso a la Formación Profesional de Grado Medio (a diferencia de los Programas de Calificación Profesional Inicial, establecidos en la LOE, una de cuyas modalidades permitía conseguir el título de Graduado en ESO), aunque podrán presentarse a la prueba de evaluación final de la ESO para obtener el título.

- **Dos opciones en cuarto curso de ESO:**

Los alumnos de 4º de la ESO —curso que constituye el segundo ciclo de la ESO, mientras que los tres cursos anteriores forman el primer ciclo— tendrán que escoger entre dos opciones:

- la que conduce al Bachillerato, llamada *“Opción de enseñanzas académicas para la iniciación al Bachillerato”*;
- o la que conduce a la Formación Profesional de Grado Medio, llamada *“Opción de las enseñanzas aplicadas para la iniciación a la Formación Profesional”*.

Previamente en 3º de ESO habrán tenido que elegir entre las Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas y las Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas.

- **Programas de mejora del aprendizaje y del rendimiento en la ESO**

Los Programas de Diversificación Curricular establecidos para la ESO en la LOE, son sustituidos por los Programas de mejora del aprendizaje y del rendimiento,



cuyo inicio se adelanta a 2º curso de la ESO y que existirán en ese curso y en 3º de ESO, pero no en 4º como sucedía en los Programas de Diversificación Curricular.

El objetivo es que los alumnos incorporados a este programa puedan cursar 4º curso por la vía ordinaria, para lo que se les da la oportunidad de repetir el Programa en 3º de ESO. Si finalmente no consiguen aprobarlo se incorporarán a la Formación Profesional Básica. En el Preámbulo de la ley se afirma, que la implantación de *“dos trayectorias bien diferenciadas”* en 4º de ESO es uno de los medios que propone la ley para superar las *“rigideces del sistema que conducen a la exclusión de los alumnos y alumnas cuyas expectativas no se adecuan al marco establecido”*.

- **Mayor importancia de las «asignaturas troncales», diseñadas por el Gobierno:**

La LOMCE distingue entre *“asignaturas troncales”*, *“asignaturas específicas”* y *“asignaturas de libre configuración autonómica”* —en esta última categoría es donde se incluye la asignatura Lengua Cooficial y Literatura en aquellas Comunidades Autónomas que la posean—. El artículo 1.5, que añade el artículo 6bis a la LOE, establece que corresponde al Gobierno determinar los contenidos de las asignaturas troncales mientras las Administraciones educativas podrán *“complementar los contenidos de las asignaturas troncales”* y *“establecer los contenidos de los bloques de asignaturas específicas y de libre configuración autonómica”*. Según se dice en el Preámbulo el refuerzo en todas las etapas del aprendizaje de las materias troncales pretende la *“racionalización de la oferta educativa”* mediante la *“simplificación del desarrollo curricular”*, que *“debe proporcionar un conocimiento sólido de los contenidos que garantice la efectividad en la adquisición de las competencias básicas”*.

En la Educación Primaria (Art. 1.9) las asignaturas troncales son Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales, Lengua Castellana y Literatura, Matemáticas y Primera Lengua Extranjera.

En la Educación Secundaria Obligatoria (Art. 1.15) las asignaturas troncales son: Biología y Geología, Física y Química, Geografía e Historia, Lengua Castellana y Literatura, Primera Lengua Extranjera y Matemáticas (en tercero y cuarto dividida en Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas y en Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas). En cuarto curso se añaden Economía y Latín, en la «opción de enseñanzas académicas», y Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional, Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial y Tecnología, en la *“opción de enseñanzas aplicadas”*. En el Bachillerato la relación de *«asignaturas troncales»* es mucho más amplia”.

- **Obligatoriedad de la oferta de enseñanzas cuya lengua vehicular sea el castellano**

El artículo 1.99., que añade la disposición adicional trigésimo octava a la LOE, reconoce la posibilidad de que se puedan impartir todas *“las asignaturas no lingüísticas”* exclusivamente en la lengua cooficial, pero en ese caso *“la Administración educativa deberá garantizar una oferta docente sostenida con fondos públicos en la que el castellano sea utilizado como lengua vehicular en una proporción razonable”*. En la nueva disposición adicional se continúa diciendo:

*Los padres, madres o tutores legales tendrán derecho a que sus hijos o pupilos reciban enseñanza en castellano, dentro del marco de la programación educativa. Si la programación anual de la Administración educativa competente no garantizase oferta docente razonable sostenida con fondos públicos en la que el castellano sea utilizado como lengua vehicular, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, previa comprobación de esta situación, asumirá íntegramente, por cuenta de la Administración educativa correspondiente, los gastos efectivos de escolarización de estos alumnos y alumnas en centros privados en los que exista dicha oferta con las condiciones y el procedimiento que se determine reglamentariamente, gastos que repercutirá a dicha Administración educativa.*

*La obligación financiera del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte tendrá carácter excepcional y se extinguirá con la adopción por la Administración educativa competente de medidas adecuadas para garantizar los derechos lingüísticos individuales de los alumnos y alumnas. A estos efectos, no se considerarán adecuadas las medidas que supongan la atención individualizada en castellano o la separación en grupos por razón de la lengua habitual.*

- **Educación plurilingüe**

En el Preámbulo se dice que el dominio de una segunda lengua extranjera «se muestra como de las principales carencias de nuestro sistema educativo», por lo que «la Ley apoya decididamente el plurilingüismo, redoblando esfuerzos para conseguir que los estudiantes se desenvuelvan con fluidez al menos en una primera lengua extranjera». El artículo 1.109, que añade la disposición final séptima bis a la LOE, dice:

*“El Gobierno establecerá las bases de la educación plurilingüe desde segundo ciclo de Educación Infantil hasta Bachillerato, previa consulta a las Comunidades Autónomas”.*

Para suplir la falta de *“personal docente con competencias lingüísticas suficientes”* las Administraciones educativas *“podrán excepcionalmente”* *“incorporar expertos con dominio de lenguas extranjeras, nacionales o extranjeros, como profesorado en programas bilingües o plurilingües”* (Artículo 1.98, que añade la disposición adicional trigésima séptima a la LOE).

- **Asignatura de religión:**

Se vuelve a dar plena validez académica a la asignatura de religión —contará en el expediente académico por lo que se contabilizará para pedir una beca, por ejemplo— y se establece una materia alternativa que se llama *Valores Sociales y Cívicos* en Primaria y *Valores Éticos* en Secundaria, desapareciendo definitivamente la materia Educación para la ciudadanía. En Bachillerato la Religión forma parte de las asignaturas específicas optativas, tanto en 1º como en 2º.

- **Nuevas modalidades de Formación Profesional: la Formación Profesional Básica y la Formación Profesional dual**

En el Preámbulo se afirma que uno de los objetivos de la LOMCE es “*revitalizar la opción del aprendizaje profesional*”. Para alcanzar esa meta, «se crea un nuevo título de Formación Profesional Básica, se flexibilizan las vías de acceso desde la Formación Profesional Básica hacia la de Grado Medio y desde ésta hacia la de Grado Superior, se prioriza la contribución a la ampliación de las competencias en Formación Profesional Básica y de Grado Medio, se regula la Formación Profesional dual y se completa con materias optativas orientadas a los ciclos de grado superior y al tránsito a otras enseñanzas». Los ciclos de dos años de duración de la Formación Profesional Básica —que será «de oferta obligada y carácter gratuito» (Art. 3.1. que añade un nuevo apartado al artículo 3 de la LOE)— están destinados a los alumnos de entre quince y diecisiete años que el equipo docente considere que no podrán superar la ESO (Art. 1.34, que modifica el artículo 41 de la ESO). Quienes los aprueben recibirán el título Profesional Básico del ciclo correspondiente que les permitirá acceder a la Formación Profesional de grado medio (Art. 1.38, que modifica el artículo 44 de la LOE). En cuanto a la Formación Profesional dual, en el artículo 1.36, que añade el artículo 42 bis a la LOE, se dice:

*“La Formación Profesional dual del Sistema Educativo Español es el conjunto de acciones e iniciativas formativas que, en corresponsabilidad con las empresas, tienen por objeto la cualificación profesional de las personas, armonizando los procesos de enseñanza y aprendizaje entre los centros educativos y los centros de trabajo”.*

- **Ampliación de las competencias del director en detrimento del Consejo Escolar:**

En el Preámbulo de la ley se dice que la LOMCE da a los directores “*la oportunidad de ejercer un mayor liderazgo pedagógico y de gestión*”. Así, el Consejo Escolar, aunque sigue siendo el órgano mediante el cual se produce “*la intervención de la comunidad educativa en el control y gestión de los centros sostenidos con fondos públicos*” (Art. 1.72, que modifica el artículo 119 de la LOE), pierde atribuciones que pasan a la dirección del centro como los presupuestos, los

proyectos educativos o los procesos de admisión de los alumnos (Artículo 1.81, que modifica el artículo 132). Además el director en los centros públicos podrá intervenir en el nombramiento del profesorado interino y del profesorado en comisión de servicio (Art. 1.77, que crea el nuevo artículo 122 bis en la LOE). También se modifica la composición de la comisión que ha de elegir al director ya que en la misma la mayoría la ostentarán los representantes de la Administración (Art. 1.81, que modifica el artículo 135 de la LOE). Por otro lado, también se reducen las competencias del Consejo Escolar en los centros privados concertados.

- **Institutos de Educación Secundaria con especialización curricular:**

En el Preámbulo de la ley se dice que es necesario que cada centro tenga la capacidad de *“tomar decisiones sobre cómo mejorar su oferta educativa y metodológica”*. En este marco de *“refuerzo”* de la autonomía de los centros de *“potenciación de la función directiva”*, las Administraciones educativas promoverán *“la especialización curricular de los Institutos de Educación Secundaria”* (Art. 1.74, que añade el apartado 7 al artículo 121 de la LOE). *“El proyecto educativo de los centros docentes con especialización curricular deberá incorporar los aspectos específicos que definan el carácter singular del centro”* (Art. 1.75, que añade el apartado 8 al artículo 121 de la LOE). La especialización curricular es una de las *“acciones de calidad educativa”* que deberán desarrollar los centros, optando a fondos extraordinarios aportados por la administración. También gozarán de cierta autonomía a la hora de valorar la nota académica en el proceso de admisión al Bachillerato.

- **Libertad de enseñanza**

En el Preámbulo se afirma que *“las familias son las primeras responsables de la educación de sus hijos y por ello el sistema educativo tiene que contar con la familia y confiar en sus decisiones»*. Así la LOMCE añade dos nuevos principios a los que inspiran el sistema educativo español (Artículo 1.1. que modifica el artículo 1 de la LOE):

h bis) El reconocimiento del papel que corresponde a los padres, madres y tutores legales como primeros responsables de la educación de sus hijos.

q) La libertad de enseñanza, que reconozca el derecho de los padres, madres y tutores legales a elegir el tipo de educación y el centro para sus hijos, en el marco de los principios constitucionales.

- **Nueva relación en cuanto a la oferta de plazas entre la enseñanza pública y la privada concertada:**

Según el artículo 1.68, que modifica el artículo 109 de la LOE, la oferta de plazas se organizará atendiendo a la *“oferta existente de centros públicos y privados concertados y la demanda social”* (es decir, si los padres piden un centro público o uno privado concertado), por lo que se elimina el compromiso del Estado de garantizar una plaza en un centro público en Primaria, en la ESO y en la nueva Formación Profesional Básica (las tres enseñanzas que la ley declara gratuitas).

- **Conciertos con los colegios que separan por sexos:**

El artículo 1.61, que modifica el apartado 3 del artículo 84 de la LOE, garantiza que los centros que hayan optado por *“la educación diferenciada por sexos”* podrán *“subscribir conciertos con las Administraciones educativas”*, cumpliendo determinados requisitos. El nuevo artículo 84.3 reproduce en su primer párrafo lo que decía la LOE (*“En ningún caso habrá discriminación por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social”*) para añadir a continuación:

*No constituye discriminación la admisión de alumnos y alumnas o la organización de la enseñanza diferenciadas por sexos, siempre que la enseñanza que impartan se desarrolle conforme a lo dispuesto en el artículo 2 de la Convención relativa a la lucha contra las discriminaciones en la esfera de la enseñanza, aprobada por la Conferencia General de la UNESCO el 14 de diciembre de 1960.*

*En ningún caso la elección de la educación diferenciada por sexos podrá implicar para las familias, alumnos y alumnas y centros correspondientes un trato menos favorable, ni una desventaja, a la hora de suscribir conciertos con las Administraciones educativas o en cualquier otro aspecto. A estos efectos, los centros deberán exponer en su proyecto educativo las razones educativas de la elección de dicho sistema, así como las medidas académicas que desarrollan para favorecer la igualdad.*

#### **3.2.4.4. Fijación del currículo en la Educación Primaria y en la Educación Secundaria Obligatoria**

Se distingue entre «asignaturas troncales», «asignaturas específicas» y «asignaturas de libre configuración autonómica». En esta última categoría es donde se incluye la asignatura Lengua Cooficial y Literatura en aquellas Comunidades Autónomas que la posean. El artículo 1.5 añade el artículo 6 bis a la LOE, en el que se establece que corresponde al Gobierno determinar los contenidos de las asignaturas troncales mientras las Administraciones educativas podrán «complementar los

contenidos de las asignaturas troncales» y «establecer los contenidos de los bloques de asignaturas específicas y de libre configuración autonómica».

En la Educación Primaria (Art. 1.9) las asignaturas troncales son Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales, Lengua Castellana y Literatura, Matemáticas y Primera Lengua Extranjera.

En la Educación Secundaria Obligatoria (Art. 1.15) las asignaturas troncales son: Biología y Geología, Física y Química, Geografía e Historia, Lengua Castellana y Literatura, Primera Lengua Extranjera y Matemáticas (en tercero y cuarto dividida en Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas y en Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas). En cuarto curso se añaden Economía y Latín, en la «opción de enseñanzas académicas», y Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional, Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial y Tecnología, en la «opción de enseñanzas aplicadas».

LOMCE	LOE
<p>Artículo 6 bis. 2.3.</p> <p>a) Corresponderá al Gobierno:</p> <p>1º. Determinar los contenidos comunes, los estándares de aprendizaje evaluables y el horario lectivo mínimo del bloque de asignaturas troncales.</p> <p>2º Determinar los estándares de aprendizaje evaluables relativos a los contenidos del bloque de asignaturas específicas. (...)</p> <p>c) Dentro de la regulación y límites establecidos por el Gobierno, a través del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, de acuerdo con los apartados anteriores, las Administraciones educativas podrán:</p> <p>1 º Complementar los contenidos del bloque de asignaturas troncales.</p> <p>2º. Establecer los contenidos de los bloques de asignaturas específicas y de libre configuración autonómica. (...)</p> <p>4º Fijar el horario lectivo máximo correspondiente a los contenidos de las asignaturas del bloque de las asignaturas troncales.</p> <p>5º. Fijar el horario correspondiente</p>	<p>Artículo 6.4.</p> <p>Las Administraciones educativas establecerán el currículo de las distintas enseñanzas reguladas en la presente Ley, del que formarán parte los aspectos básicos señalados en apartados anteriores. Los centros docentes desarrollarán y completarán, en su caso, el currículo de las diferentes etapas y ciclos en uso de su autonomía y tal como se recoge en el capítulo II del título V de la presente Ley</p>

a los contenidos de los bloques de asignaturas específicas y de libre configuración autonómica.	
<p>Artículo 6 bis 2.</p> <p>e) El horario lectivo mínimo correspondiente a las asignaturas del bloque de las asignaturas troncales se fijará en cómputo global para toda la Educación Primaria, para el primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria, para el cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria, y para cada uno de los cursos de Bachillerato, y no será inferior al <b>50%</b> del total del horario lectivo fijado por cada Administración educativa como general. En este cómputo no se tendrán en cuenta posibles ampliaciones del horario que se puedan establecer sobre el horario general</p>	<p>Artículo 6.3.</p> <p>Los contenidos básicos de las enseñanzas mínimas requerirán el <b>55</b> por ciento de los horarios escolares para las Comunidades Autónomas que tengan lengua cooficial y el <b>65</b> por ciento para aquéllas que no la tengan.</p>

#### 3.2.4.4.1. Composición de la educación primaria

Según el artículo 1.9 que modifica el artículo 18 de la LOE, los tres ciclos de primaria de dos cursos cada uno pasan a ser 6 cursos (sin subdivisión en ciclos). Desaparece el área de Conocimiento del medio natural, social y cultural (subdividida en Ciencias de la Naturaleza y Ciencias Sociales) así como la materia Educación para la ciudadanía. La Educación Artística pasa a ser una asignatura optativa. Se introduce la opción entre Religión o Valores Sociales y Cívicos

LOMCE	LOE
<p>Artículo 18.</p> <p>1. La etapa de Educación Primaria comprende seis cursos y se organiza en áreas, que tendrán un carácter global e integrador.</p> <p>2. Los alumnos y alumnas deben cursar las siguientes áreas del bloque de asignaturas troncales:</p> <p>a) Ciencias de la Naturaleza.</p> <p>b) Ciencias Sociales.</p> <p>c) Lengua Castellana y Literatura.</p> <p>d) Matemáticas.</p> <p>g) Primera Lengua Extranjera.</p>	<p>Artículo 18.</p> <p>1. La etapa de educación primaria comprende tres ciclos de dos años académicos cada uno y se organiza en áreas, que tendrán un carácter global e integrador.</p> <p>2. Las áreas de esta etapa educativa son las siguientes:</p> <p>Conocimiento del medio natural, social y cultural.</p> <p>Educación artística.</p> <p>Educación física.</p> <p>Lengua castellana y literatura y, si la</p>

<p>3. Los alumnos y alumnas deben cursar las siguientes áreas del bloque de asignaturas específicas en cada uno de los cursos:</p> <p>a) Educación Física. b) Religión, o Valores Sociales y Cívicos, a elección de los padres, madres o tutores legales. c) (...) Al menos una de las siguientes áreas del bloque de asignaturas específicas:</p> <p>1º Educación Artística. 2º. Segunda Lengua Extranjera. (...)</p> <p>4. Los alumnos y alumnas deben cursar el área Lengua Cooficial y Literatura en el bloque de asignaturas de libre configuración autonómica en aquellas Comunidades Autónomas que posean dicha lengua cooficial. (...)</p> <p>Además, los alumnos y alumnas podrán cursar algún área más en el bloque de asignaturas de libre configuración autonómica...</p>	<p>hubiere,</p> <p>lengua cooficial y literatura.</p> <p>Lengua extranjera.</p> <p>Matemáticas.</p>
---	---

#### 3.2.4.4.2. Evaluación final de Educación Primaria

Se establecen dos «evaluaciones individualizadas», una al finalizar el 3º de Primaria y otra al acabar la etapa. La primera la realizarán los centros educativos «según dispongan las Administraciones educativas, en la que se comprobará el grado de dominio de las destrezas, capacidades y habilidades en expresión y comprensión oral y escrita, cálculo y resolución de problemas en relación con el grado de adquisición de la competencia en comunicación lingüística y de la competencia matemática. De resultar desfavorable esta evaluación, el equipo docente podrá adoptar las medidas excepcionales más adecuadas» (Art. 1.12 que modifica el artículo 20 de la LOE). La segunda «evaluación individualizada» la establecerá el «Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas» (Artículo 1.13 que modifica el artículo 21 de la LOE). En cuanto a la promoción de curso la LOMCE dice lo siguiente:

LOMCE	LOE
<p>Artículo 20.</p> <p>2. El alumno o alumna accederá al curso o etapa siguiente siempre que se considere que ha logrado los objetivos y ha alcanzado el grado de adquisición</p>	<p>Artículo 20.</p> <p>4. En el supuesto de que un alumno no haya alcanzado las competencias básicas, podrá permanecer un curso más en el mismo ciclo. Esta medida</p>



de las competencias correspondientes. De no ser así, podrá repetir una sola vez durante la etapa, con un plan específico de refuerzo o recuperación. Se atenderá especialmente a los resultados de la evaluación individualizada al finalizar el tercer curso de Educación Primaria y de final de Educación Primaria.	podrá adoptarse una sola vez a lo largo de la educación primaria y con un plan específico de refuerzo o recuperación de sus competencias básicas.
---	---

En el artículo 1.13 que modifica el artículo 21 de la LOE se establece la *Evaluación final de Educación Primaria*.

1. Al finalizar el sexto curso de Educación Primaria, se realizará una evaluación individualizada a todos los alumnos y alumnas,...
2. El Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá los criterios de evaluación y las características generales de las pruebas para todo el Sistema Educativo Español con el fin de asegurar unos criterios y características de evaluación comunes a todo el territorio.
3. El resultado de la evaluación se expresará en niveles. El nivel obtenido por cada alumno o alumna se hará constar en un informe, que será entregado a los padres, madres o tutores legales y que tendrá carácter informativo y orientador para los centros...

#### 3.2.4.4.3. Evaluación y promoción

El artículo 1.19, que modifica el artículo 28 de la LOE, introduce algunos cambios en cuanto a la evaluación (definida como “continua, formativa e integradora” en la LOMCE, y como “continua y diferenciada según las materias del currículo” en la LOE) y a la promoción de los alumnos y alumnas de la ESO.

LOMCE	LOE
<p>Artículo 28</p> <p>2. (...) Los alumnos y alumnas promocionarán de curso cuando hayan superado todas las materias cursadas o tengan evaluación negativa en dos materias como máximo, y repetirán curso cuando tengan evaluación negativa en tres o más materias, <b>o en dos materias que sean Lengua Castellana y Literatura y Matemáticas de forma simultánea</b>. De forma excepcional, podrá autorizarse la promoción de un alumno o alumna con evaluación negativa en tres materias cuando se den conjuntamente las siguientes condiciones: a) que dos de las</p>	<p>Artículo 28</p> <p>3. (...) Los alumnos promocionarán de curso cuando hayan superado los objetivos de las materias cursadas o tengan evaluación negativa en dos materias, como máximo y repetirán curso cuando tengan evaluación negativa en tres o más materias. Excepcionalmente, podrá autorizarse la promoción de un alumno con evaluación negativa en tres materias cuando el equipo docente considere que la naturaleza de las mismas no le impide seguir con éxito el curso siguiente, se considere que tiene expectativas favorables de recuperación y que dicha promoción</p>

<p>materias con evaluación negativa no sean simultáneamente Lengua Castellana y Literatura, y Matemáticas, b) que el equipo docente considere que la naturaleza de las materias con evaluación negativa no impide al alumno o alumna seguir con éxito el curso siguiente, que tiene expectativas favorables de recuperación y que la promoción beneficiará su evolución académica, c) y que se apliquen al alumno o alumna las medidas de atención educativa propuestas en el consejo orientador al que se refiere el apartado 7 de este artículo.(...)</p> <p>7. Con la finalidad de facilitar que todos los alumnos y alumnas logren los objetivos y alcancen el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes, las Administraciones educativas establecerán medidas de refuerzo educativo, con especial atención a las necesidades específicas de apoyo educativo. La aplicación personalizada de las medidas se revisará periódicamente y, en todo caso, al finalizar el curso académico.</p> <p>Al final de cada uno de los cursos de Educación Secundaria Obligatoria se entregará a los padres, madres o tutores legales de cada alumno o alumna un consejo orientador, que incluirá un informe sobre el grado de logro de los objetivos y de adquisición de las competencias correspondientes, así como una propuesta a padres, madres o tutores legales o, en su caso, al alumno o alumna del itinerario más adecuado a seguir, que podrá incluir la incorporación a un programa de mejora del aprendizaje y el rendimiento a un ciclo de Formación Profesional Básica.</p> <p>8. Tras cursar el primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria, así como una vez cursado segundo curso cuando el alumno o alumna se vaya a incorporar de forma excepcional a un ciclo de Formación Profesional Básica, se entregará a los alumnos y alumnas un certificado de estudios cursados.(...)</p>	<p>beneficiará su evolución académica. Las Administraciones educativas regularán las actuaciones del equipo docente responsable de la evaluación. (...)</p> <p>9. Los alumnos que cursen los programas de diversificación curricular a los que se refiere el artículo 27, serán evaluados de conformidad con los objetivos de la etapa y los criterios de evaluación fijados en cada uno de los respectivos programas.</p>
--	--

#### 3.2.4.4. Programas de mejora del aprendizaje y del rendimiento

En el artículo 1.18 que modifica el artículo 27 de la LOE, se establecen los “programas de mejora del aprendizaje y del rendimiento” que sustituyen a los programas de diversificación curricular anteriores.

LOMCE	LOE
<p>Artículo 27.</p> <p>1. El Gobierno definirá las condiciones básicas para establecer los requisitos de los <b>programas de mejora del aprendizaje y del rendimiento desde 2º curso</b> de Educación Secundaria Obligatoria.</p> <p>En este supuesto, se utilizará una metodología específica a través de una organización de contenidos, actividades prácticas y, en su caso, de materias diferente a la establecida con carácter general, con la finalidad de que los alumnos puedan cursar el cuarto curso por la vía ordinaria y obtengan el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.</p> <p>El equipo docente podrá proponer a los padres, madres o tutores legales la incorporación a un programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento de aquellos alumnos y alumnas que hayan repetido al menos un curso en cualquier etapa, y que una vez cursado el primer curso de ESO no estén en condiciones de promocionar al segundo curso, o que una vez cursado segundo curso no estén en condiciones de promocionar al tercero. El programa se desarrollará a lo largo de los cursos segundo y tercero en el primer supuesto o sólo en tercer curso en el segundo supuesto. Aquellos alumnos y alumnas que, habiendo cursado tercer curso de ESO, no estén en condiciones de promocionar al cuarto curso, podrán incorporarse excepcionalmente a un programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento para repetir curso.</p>	<p>Artículo 27.</p> <p>1. En la definición de las enseñanzas mínimas de la etapa se incluirán las condiciones básicas para establecer las <b>diversificaciones del currículo desde tercer curso</b> de educación secundaria obligatoria, para el alumnado que lo requiera tras la oportuna evaluación.</p> <p>En este supuesto, los objetivos de la etapa se alcanzarán con una metodología específica a través de una organización de contenidos, actividades prácticas y, en su caso, de materias, diferente a la establecida con carácter genera</p>

### 3.2.4.4.5. Acceso a la Formación Profesional Básica

El artículo 1.21., que modifica el artículo 30 de la LOE, elimina los Programas de Cualificación Profesional Inicial (PCPI), e implanta la Formación Profesional Básica, a la que podrán acceder los alumnos que cumplan los requisitos establecidos en el artículo 1.34, que modifica el artículo 41 de la LOE, a propuesta del equipo docente “cuando el grado de competencias así lo aconseje”.

LOMCE	LOE
<p>Artículo 41</p> <p>1. El acceso a los ciclos de Formación Profesional Básica requerirá el cumplimiento simultáneo de las siguientes condiciones: a) Tener cumplidos quince años, o cumplirlos durante el año natural en curso, y no superar los diecisiete años de edad en el momento del acceso o durante el año natural en curso. b) Haber cursado el primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria o, excepcionalmente, haber cursado el segundo curso de la Educación Secundaria Obligatoria. c) Haber propuesto el equipo docente a los padres, madres o tutores legales la incorporación del alumno o alumna a un ciclo de Formación Profesional Básica, de conformidad con lo indicado en el artículo 30.</p>	<p>Artículo 30.</p> <p>1. Corresponde a las Administraciones educativas organizar programas de cualificación profesional inicial destinados al alumnado mayor de dieciséis años, cumplidos antes del 31 de diciembre del año del inicio del programa, que no hayan obtenido el título de Graduado en educación secundaria obligatoria. Excepcionalmente, y con el acuerdo de alumnos y padres o tutores, dicha edad podrá reducirse a quince años para aquéllos que cumplan lo previsto en el artículo 27.2. (27.2. Los alumnos que una vez cursado segundo no estén en condiciones de promocionar a tercero y hayan repetido ya una vez en secundaria, podrán incorporarse a un programa de diversificación curricular, tras la oportuna evaluación).</p>

### 3.2.4.4.6. Evaluación individualizada al final de la ESO

El artículo 1.20 que modifica el artículo 29 de la LOE establece las condiciones de la *Evaluación final de Educación Secundaria Obligatoria* cuya superación será imprescindible para obtener el título de Graduado en Educación Secundaria, según la opción cursada en 4º de ESO (de «enseñanzas académicas» o de “enseñanzas aplicadas”). Se evaluarán las materias troncales y algunas específicas, pero no las “asignaturas de libre configuración autonómica”, excepto la Lengua Cooficial y Literatura, cuya prueba será diseñada por la Administración educativa competente (Art. 1.100 que añade la disposición adicional trigésimo novena a la LOE), a diferencia del resto de materias cuyas pruebas serán diseñadas por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Para superar esta evaluación final de la ESO se “requerirá una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10”. “Se celebrarán al menos dos

convocatorias anuales, una ordinaria y otra extraordinaria”. Los alumnos que no la superen “podrán repetir la evaluación en convocatorias sucesivas, previa solicitud”.

LOMCE	LOE
<p>Artículo 29.</p> <p>1. Al finalizar el cuarto curso, los alumnos y alumnas realizarán una evaluación individualizada por la opción de enseñanzas académicas o por la de enseñanzas aplicadas, en la que se comprobará el logro de los objetivos de la etapa y el grado de adquisición de las competencias correspondientes en relación con las siguientes materias: a) Todas las materias generales cursadas en el bloque de asignaturas troncales... b) Dos de las materias de opción cursadas en el bloque de asignaturas troncales, en cuarto curso. c) Una materia del bloque de asignaturas específicas cursada en cualquiera de los cursos, que no sea Educación Física, Religión, o Valores Éticos. (...)</p> <p>3. Podrán presentarse a esta evaluación aquellos alumnos y alumnas que hayan obtenido bien evaluación positiva en todas las materias, o bien negativa en un máximo de dos materias siempre que no sean simultáneamente Lengua Castellana y Literatura, y Matemáticas. A estos efectos, la materia Lengua Cooficial y Literatura tendrá la misma consideración que la materia Lengua Castellana y Literatura en aquellas Comunidades Autónomas que posean lengua cooficial.</p>	<p>Artículo 29.</p> <p>1. Al finalizar el segundo curso de la educación secundaria obligatoria todos los centros realizarán una evaluación de diagnóstico de las competencias básicas alcanzadas por sus alumnos. Esta evaluación será competencia de las Administraciones educativas y tendrá carácter formativo y orientador para los centros e informativo para las familias y para el conjunto de la comunidad educativa. Estas evaluaciones tendrán como marco de referencia las evaluaciones generales de diagnóstico que se establecen en el artículo 144.1 de esta Ley.</p>

#### 3.2.4.4.7. Obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria

El artículo 1.22 que modifica el artículo 31 de la LOE, establece que para la obtención del título de Graduado en ESO será imprescindible la superación de la prueba final de la etapa así como haber obtenido una nota final igual o superior a 5. Esta nota final se realizará ponderando (atribuyendo un peso) en un 70% con respecto

a la nota media de todas las materias y un 30% con respecto a la nota de la prueba final.

LOMCE	LOE
<p>Artículo 31.</p> <p>1. Para obtener el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria será necesaria la superación de la evaluación final, así como una calificación final de dicha etapa superior a 5 puntos sobre 10. La calificación final de Educación Secundaria Obligatoria se deducirá de la siguiente ponderación: a) Con un peso del 70%, la media de las calificaciones numéricas obtenidas en cada una de las materias de Educación Secundaria Obligatoria. b) Con un peso del 30%, la nota obtenida en la evaluación final de ESO. (...) En el título deberá constar la opción y opciones por las que realizó la evaluación final, así como la calificación final de Educación Secundaria Obligatoria.</p>	<p>Artículo 31.</p> <p>1. Los alumnos que al terminar la educación secundaria obligatoria hayan alcanzado las competencias básicas y los objetivos de la etapa obtendrán el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.</p>

#### 3.2.4.4.8. Órganos de gobierno de los centros educativos

##### El director de los centros públicos

El artículo 1.81, que modifica el artículo 132 de la LOE, atribuye al director competencias que en la LOE correspondían al Consejo Escolar:

- l) **Aprobar** los proyectos y las normas a los que se refiere el capítulo II del título V de la presente Ley Orgánica (*Autonomía de los centros*).
- m) **Aprobar** la programación general anual del centro, sin perjuicio de las competencias del Claustro del profesorado, en relación con la planificación y organización docente.
- n) **Decidir** sobre la admisión de alumnos y alumnas, con sujeción a lo establecido en esta Ley Orgánica y disposiciones que la desarrollen.
- ñ) **Aprobar** la obtención de recursos complementarios de acuerdo con lo establecido en el artículo 122.3.

o) **Fijar** las directrices para la colaboración, con fines educativos y culturales, con las Administraciones locales, con otros centros, entidades y organismos.

Además, el artículo 77.1., que añade un nuevo artículo 122 bis a la LOE, amplía las facultades del director del centro, quien “para la realización de las acciones de calidad”, “dispondrá de autonomía para adaptar, durante el período de realización de estas acciones, los recursos humanos a las necesidades derivadas de los mismos”. Así “el director dispondrá de las siguientes facultades”:

a) Establecer requisitos y méritos específicos para los puestos ofertados de personal funcionario docente, así como para la ocupación de puestos en interinidad.

b) Rechazar, mediante decisión motivada, la incorporación a puestos en interinidad de personal docente procedente de las listas centralizadas. Esta decisión deberá ser refrendada por la Administración educativa correspondiente.

c) Cuando el puesto se encuentre vacante, sin estar cubierto de manera definitiva por funcionario de carrera docente, y exista financiación adecuada y suficiente, proponer, de forma motivada, la prórroga en la comisión de servicios del funcionario de carrera docente que hubiera venido ocupando el puesto de forma provisional o, en su caso, el nombramiento de nuevo en el mismo puesto del funcionario interino docente que lo venía desempeñando, cuando, en ambos supuestos, habiendo trabajado en los proyectos de calidad, sean necesarios para la continuidad de los mismos. En todo caso, en la propuesta deberá quedar debidamente justificada la evaluación positiva del funcionario en el desarrollo de su actividad dentro del correspondiente proyecto de calidad, así como la procedencia e importancia de su continuidad en el puesto que venía desarrollando dentro del proyecto para asegurar la calidad y la consecución de objetivos.

### Elección del director

Cambia el reparto de los miembros de la comisión encargada de elegir al director, según lo establecido en el artículo 1.84, que modifica el artículo 135 de la LOE:

LOMCE	LOE
<p>Artículo 135.</p> <p>2. La selección será realizada por una comisión constituida, por un lado, por representantes de las Administraciones educativas, y por otro, en una proporción mayor del</p>	<p>Artículo 135.</p> <p>2. La selección será realizada en el centro por una Comisión constituida por representantes de la Administración educativa y del centro correspondiente.</p>

<p>treinta y menor del cincuenta por ciento, por representantes del centro correspondiente. De estos últimos, al menos el cincuenta por ciento lo serán del Claustro del profesorado de dicho centro. Las Administraciones educativas determinarán el número total de vocales de las comisiones y la proporción entre los representantes de la Administración y de los centros. En cualquier caso, deberán dar participación en las comisiones a los Consejos Escolares de los centros. La comisión actuará de acuerdo con lo indicado en los artículos 22 a 27 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.</p>	<p>3. Corresponde a las Administraciones educativas determinar el número total de vocales de las comisiones. Al menos un tercio de los miembros de la comisión será profesorado elegido por el Claustro y otro tercio será elegido por y entre los miembros del Consejo Escolar que no son profesores.</p>
---	--

### El Consejo Escolar de los centros públicos

Según lo establecido en el artículo 1.80, que modifica el artículo 127 de la LOE, se reducen las competencias del Consejo Escolar que pasan al director

LOMCE	LOE
<p>Artículo 127.</p> <p>El Consejo Escolar del centro tendrá las siguientes competencias:</p> <p>a) <b>Evaluar</b> los proyectos y las normas a los que se refiere el capítulo II del título V de la presente Ley orgánica.</p> <p>b) <b>Evaluar</b> la programación general anual del centro, sin perjuicio de las competencias del Claustro del profesorado, en relación con la planificación y organización docente. (...)</p> <p>e) <b>Informar</b> sobre la admisión de alumnos y alumnas, con sujeción a lo establecido en esta Ley Orgánica y disposiciones que la desarrollen. (...)</p> <p>i) <b>Informar</b> las directrices para la colaboración, con fines educativos y culturales, con las Administraciones locales, con otros centros, entidades y organismos. (...)</p>	<p>Artículo 127.</p> <p>El Consejo Escolar del centro tendrá las siguientes competencias:</p> <p>a) <b>Aprobar y evaluar</b> los proyectos y las normas a los que se refiere el capítulo II del título V de la presente Ley.</p> <p>b) <b>Aprobar y evaluar</b> la programación general anual del centro sin perjuicio de las competencias del Claustro de profesores, en relación con la planificación y organización docente. (...)</p> <p>e) <b>Decidir</b> sobre la admisión de alumnos con sujeción a lo establecido en esta Ley y disposiciones que la desarrollen. (...)</p> <p>i) <b>Fijar</b> las directrices para la colaboración, con fines educativos y culturales, con las Administraciones locales, con otros centros, entidades y organismos.</p>



### El Consejo Escolar de los centros privados concertados

El Consejo Escolar de los centros privados concertados también ve reducidas sus competencias según lo que establece la Disposición final segunda, que modifica seis artículos y suprime la disposición adicional primera de la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación (LODE).

LOMCE	LOE
<p>Artículo 57.</p> <p>Corresponde al Consejo Escolar del centro, en el marco de los principios establecidos en esta Ley: (...)<b>b)</b> Intervenir en la selección del profesorado del centro, conforme con el artículo 60.</p> <p><b>c) Participar</b> en el proceso de admisión de alumnos y alumnas, <b>garantizando</b> la sujeción a las normas sobre el mismo.(...)</p> <p><b>f) Informar y evaluar</b> la programación general del centro que, con carácter anual, elaborará el equipo directivo.(...)</p> <p><b>j) Informar</b> los criterios sobre la participación del centro en actividades culturales, deportivas y recreativas, así como en aquellas acciones asistenciales a las que el centro pudiera prestar su colaboración.</p> <p><b>k) Favorecer</b> relaciones de colaboración con otros centros, con fines culturales y educativos.</p> <p><b>l) Informar</b>, a propuesta del titular, el reglamento de régimen interior del centro.</p> <p><b>m) Participar</b> en la evaluación de la marcha general del centro en los aspectos administrativos y docentes.</p>	<p>Artículo 57.</p> <p>Corresponde al consejo escolar del centro, en el marco de los principios establecidos en esta ley: (...)<b>b)</b> Intervenir en la selección <b>y despido</b> del profesorado del centro, conforme con el artículo 60.</p> <p><b>c) Garantizar</b> el cumplimiento de las normas generales sobre admisión de alumnos.(...)</p> <p><b>f) Aprobar y evaluar</b> la programación general del centro que con carácter anual elaborará el equipo directivo.(...)</p> <p><b>j) Establecer</b> los criterios sobre la participación del centro en actividades culturales, deportivas y recreativas, así como en aquellas acciones asistenciales a las que el centro pudiera prestar su colaboración.</p> <p><b>k) Establecer</b> relaciones de colaboración con otros centros, con fines culturales y educativos.</p> <p><b>l) Aprobar</b>, a propuesta del titular, el reglamento de régimen interior del centro.</p> <p><b>ll) Supervisar</b> la marcha general del centro en los aspectos administrativos y docentes.</p>

### 3.3. La Educación Física en el Sistema Educativo Español

#### 3.3.1. Justificación como Área curricular

A la Educación Física, en el Currículum de la Educación Obligatoria, se le dispensa el mismo trato y consideración que a las restantes áreas de conocimiento. El profesorado, desde un principio, fue consciente de la relevancia otorgada por el legislador y ese trato de igualdad ha hecho crecer en la creencia de las múltiples posibilidades que tiene la disciplina en su contribución a la formación integral de los educandos. Por otro lado, ya son muy significativos los párrafos utilizados desde el M.E.C. (1992)<sup>32</sup> para resituar la Educación Física en el lugar que le corresponde:

*"(...) La sociedad actual es consciente de la necesidad de incorporar a la cultura y a la educación básica aquellos conocimientos, destrezas y capacidades que relacionados con el cuerpo y su actividad motriz contribuyen al desarrollo personal y a la mejor calidad de vida(...)"*.

Analizando aún más la realidad de aquel momento, en el mismo párrafo los redactores técnicos del documento agregan:

*"(...) En relación con ellos (conocimientos), por otro parte, existe una demanda social de educación en el cuidado del cuerpo y de la salud, de la mejora de la imagen corporal y la forma física, así como de la utilización constructiva del ocio mediante las actividades recreativas y deportivas"* (M.E.C., 1992)<sup>33</sup>.

La necesidad sentida y demandada por fin caló en la idea de la Administración Educativa que con su inclusión prescriptiva convirtió en mandato imperativo la programación de la Educación Física en un plano de igualdad con las otras áreas del D.C.B.

*"(...) El Área de Educación Física se orienta hacia el desarrollo de las capacidades y habilidades instrumentales que perfeccionan y aumentan las posibilidades de movimiento de los alumnos y alumnas en el conocimiento de la conducta motriz como organización significativa del comportamiento humano y asumir actitudes, valores y normas referentes al cuerpo y a la conducta motriz(...)"*.

Se explicita así la orientación que debe darse a la intervención pedagógica desde la Educación Física y, aunque pudiera parecer que el área se monta sobre el cuerpo y el movimiento [*"(...) el cuerpo y el movimiento son los ejes básicos a*

---

<sup>32</sup> M.E.C. (1992): op cit 26

<sup>33</sup> M.E.C. (1992): op cit 26

*partir de los cuales se organiza la enseñanza de nuestra área. (...)” D.C.B., (1992)<sup>34</sup>, por delante y como denominador común de todas las enseñanzas-aprendizajes que se presenten estará siempre la concepción no dicotómica del hombre y sí la consideración psicofísica del mismo. Mente y cuerpo en conjunción indisoluble de vivencias y aprendizajes.*

La Educación Física vista por un observador sordo y desinteresado podría parecer que se queda en las formas y aquel, podría creer que sus manifestaciones se reducen a ejercicios, a movimientos neutros, a secuencias de movimiento y a gestoformas deportivas. Vayan por delante las funciones que el propio D.C.B. (1992)<sup>35</sup> atribuye al movimiento. Esquemáticamente las presentamos, si bien cambiando el orden en razón de convertirlas en recurso de aplicación observable y casi tangible:

<b>FUNCIONES DEL MOVIMIENTO</b>	
De conocimiento	Facilita el acercamiento al conocimiento de nosotros mismos, amplía nuestro espacio interaccional y nos permite pisar y conocer la naturaleza lejana.
De compensación	Contrarresta las secuelas que genera el excesivo sedentarismo, las posturas viciadas en el trabajo y en el estudio, y su práctica sistemática mantiene estructuras y funciones.
De estructuración anatómica y funcional	Desarrolla las estructuras, los órganos y sus funciones.  Incrementa la potencialidad de las capacidades coordinativas y condicionales
De comunicación y relación	Es medio que canaliza el lenguaje del cuerpo para múltiples y selectivas manifestaciones (mimo, teatro, danza, gimnasia, ...). Mediante el movimiento y la expresión corporal se consigue la creatividad o la fantasía motora y también la interacción entre los participantes.
De higiene	De conservación, prevención y mejora de la salud. La práctica habitual y las buenas costumbres que acompañan al movimiento, ayudan a la consecución de una vida más saludable (salud física y salud mental).
De catarsis y hedonista	Facilita la liberación de tensiones y reequilibran psíquica y físicamente.
Agonística	De emulación, de lucha, de superación, consigo, ante otros y/o frente a los elementos.

**Tabla 5. Funciones del movimiento**

<sup>34</sup> M.E.C. (1992): op cit 26

<sup>35</sup> M.E.C. (1992): op cit 26

La Educación Física, en la Enseñanza obligatoria, tiene muchas más finalidades que funciones se le atribuyen al movimiento, pero no son de su exclusiva competencia. Los docentes tendrán que hacer un esfuerzo para que desde su intervención los aprendizajes que le propongan al discente sean significativos para su formación integral. Si a nivel vulgar la Educación Física se materializa en "actividades físicas y en deporte", en la concepción culta de la disciplina habrá de ser considerado el desarrollo y mejora de los esquemas motores de base, las habilidades perceptivas, las habilidades básicas y las habilidades específicas, pero todo bajo una doble óptica: Evitando exclusiones, encauzando el conocimiento y aceptación personal, controlando en su justa medida la competitividad y, en definitiva, buscando el crecimiento personal que lleve al final de la etapa a la creación de hábitos duraderos.

- Conocimiento de sí mismo, estimulación de sensaciones y percepciones, fortalecimiento de los esquemas posturales y motores (Educación Infantil).
- *"Accedir al comportament social que faciliti el creixement individual mitjançant la participació solidària, de responsabilitat i de respecte a les altres persones i, especialment, a la utilització de les relacions de cooperació indispensables en una activitat física colectiva"* (D.C.B. Generalitat)<sup>36</sup>.
- Desarrollar las capacidades motrices discentes (alumnos y alumnas), aumentar y perfeccionar su capacidad de movimiento (analizando el porqué del mismo) y crear hábitos duraderos de actividad física deportiva (E.S.O.).

### **3.3.2. La Educación Física en la etapa de Educación Primaria LOGSE**

#### ***3.3.2.1. Finalidades del Área y justificación***

Es sabido que la enseñanza de la Educación Física en la Educación Primaria, según el propio decreto ordenador:

*" (...) implica tanto mejorar las posibilidades de acción de los alumnos como propiciar la reflexión sobre la finalidad, sentido y efectos de la acción misma"* (RD. 1344/1991)<sup>37</sup>.

Desde los prolegómenos de la Reforma se ha hecho valer el texto justificador siguiente:

---

<sup>36</sup> GENERALITAT DE CATALUNY (1992): *curriculum educació primària*. Barcelona: Departament d'Ensenyament

<sup>37</sup> R.D. 1344/1991 de 6 de Septiembre por el que se establece el curriculum de la Educación Primaria (BOE) de 13.09.1991.

*"La sociedad actual es consciente de la necesidad de incorporar a la cultura y a la educación básica aquellos conocimientos, destrezas y capacidades que relacionadas con el cuerpo y su actividad motriz contribuyen al desarrollo personal y a la mejor calidad de vida (...) existe una demanda social de educación en el cuidado del cuerpo y la forma física, así como de la construcción del ocio".*

y difícilmente se podía hacer oídos sordos a la demanda permanente requiriendo atender una necesidad sentida por el tejido social español.

La propia Generalitat de Cataluña (1992b: 64) al plantearse, en uso de sus competencias, el desarrollo del Curriculum en el ámbito de su territorio, se expresa en términos parecidos justificando la finalidad del área:

*"La Educación Física como factor importante en el desarrollo integral de la persona (...) debe contribuir a la mejora de la calidad de vida y crear hábitos y comportamientos favorables a la plena realización (..) debe encaminarse a la consecución de finalidades utilitarias, higiénicas y éticas (...) y aún añade su solución de continuidad. El alumno tiene una necesidad de movimiento que forma parte de su proceso evolutivo y de desarrollo".*

De estas afirmaciones se intuye la creencia oficial y profesional de que la Educación Física en la Educación Primaria:

- favorece el desarrollo de la persona
- satisface las necesidades de movimiento infantil y juvenil
- amplía el campo relacional
- propicia una mejor calidad de vida

Se entiende que como Área Curricular, la Educación Física queda sobradamente justificada en la Educación Primaria ya que con su sola presencia y aplicación puede contribuir a la formación integral de niños y jóvenes, pero entiéndase que su mayor justificación es que se trata de una disciplina, por encima de todo, educativa. En el terreno concreto tiene en sí la potencialidad de culturizar, socializar, propiciar aprendizajes instrumentales básicos, desarrollar y fortalecer las capacidades expresivas y comunicativas y, en definitiva, crear autonomía e identidad personal en los alumnos.

La L.O.G.S.E., 1992, en su Art. 12, para la Educación Primaria establece la

siguiente finalidad:

*"Proporcionar a todos los niños una educación común que haga posible la adquisición de los elementos básicos culturales, los aprendizajes relativos a la expresión oral, a la lectura, a la escritura y al cálculo aritmético, así como una progresiva autonomía en su medio. "*

Este propósito se tratará de conseguirlo haciendo presentes en el currículum unas áreas educativas (Conocimiento del medio natural, social y cultural; Educación Artística; Educación Física; Lengua Castellana -y la propia de la Comunidad Autónoma, si la hubiera- y Literatura; Lenguas Extranjeras; Matemáticas) entre las cuales está la Educación Física. Sin solución de continuidad en el Art. 13, también se constatan las capacidades que deben adquirir los alumnos y las alumnas de Educación Primaria cuando terminan el tercer ciclo. Las letras que explicitan las capacidades a conseguir, prácticamente todas podrían ser consideradas desde la Educación Física, aunque algunas hacen expresa alusión a la misma:

*"Art. 13: "( . . . ) d) Adquirir las habilidades que les permitan moverse con autonomía en el ámbito familiar y doméstico así como en los grupos sociales con los que se relacionan. ( . . . )*

*h) Valorar la higiene y la salud del propio cuerpo, así como la conservación de la naturaleza.*

*i) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal".*

### **3.3.2.2. Objetivos generales de la Educación Física: análisis de los objetivos señalados por la Generalitat de Catalunya.**

Tomamos como referente los objetivos generales señalados en la D.C.B. (M.E. c., R.D. 1006/1991 )<sup>38</sup> para el Área de Educación Física y también los registrados por el Departament d'Ensenyament en 1992 para el territorio catalán.

Para guía, constancia y referente inspirador de los siguientes procesos de desarrollo curricular, los transcribimos en tablas paralelas de elaboración propia.

---

<sup>38</sup> R.D. 1006/1991, por el que se establecen las enseñanzas mínimas en Educación Primaria (B.O.E. num14.06.1991)

A continuación, en el siguiente cuadro se presentan los objetivos generales de la Educación Física según ambas administraciones.

<b>OBJETIVOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LA ETAPA PRIMARIA TERRITORIO MEC (Real Decreto 1344/91)<sup>39</sup></b>	<b>GENERALITAT DE CATALUÑA (1 992b, p.64)<sup>40</sup></b>
1. Conocer y valorar su cuerpo y la actividad física como medio de exploración y disfrute de sus posibilidades motrices, de relación con los demás y como recurso para organizarse el tiempo libre.	1. Conocer y aceptar el propio cuerpo, así como sus posibilidades de movimiento.
2. Adoptar hábitos de higiene, de alimentación, de posturas y de ejercicio físico, manifestando una actitud responsable hacia su propio cuerpo y de respeto a los demás, relacionando estos hábitos con los efectos sobre la salud	2. Tomar conciencia de la propia situación motriz en el espacio y el tiempo y en relación con las otras personas, con los objetos y en medios diversos.
3. Regular y dosificar el esfuerzo llegando a un nivel de autoexigencia acorde con sus posibilidades y la naturaleza de la tarea que se realiza, utilizando como criterio fundamental valoración dicho esfuerzo y no el resultado obtenido.	3. Alcanzar un dominio corporal y postural adecuados, así como una mejora genérica de la condición física.
4. Resolver problemas que exijan el dominio de patrones motrices básicos y adecuándose a los estímulos perceptivos y seleccionando los movimientos, previa valoración de sus posibilidades.	4. Utilizar las habilidades y destrezas básicas correspondientes a la acción motriz, utilizando la observación, el análisis y la imaginación en la resolución de problemas motrices.
5. Utilizar sus capacidades físicas básicas y destrezas motrices y su	5. Identificar y utilizar formas de comunicación <b>expresivas corporales</b> ,

<sup>39</sup> M.E.C. (1991): B.O.E. del 02.06.1995

<sup>40</sup> GENERALITAT DE CATALUNYA (1992): Op cit 36

conocimiento de la estructura y funcionamiento del cuerpo para la actividad física y para adaptar el movimiento a las circunstancias y condiciones de cada situación.	desarrollando el sentido estético y creativo.
6. Participar en juegos y actividades estableciendo relaciones equilibradas y constructivas con los demás, evitando la discriminación por características personales, sexuales y sociales, así como los comportamientos agresivos y las actitudes de rivalidad en las actividades competitivas.	6. Conocer, identificar y utilizar las habilidades, y las destrezas específicas fundamentales de las actividades físicas propuestas a lo largo de la etapa, las cuales deben incluir formas de desplazamiento y de manejo de objetos variados y diversificados.
7. Conocer y valorar la diversidad de actividades físicas y deportivas y los entornos en que se desarrollan, participando en su conservación y mejora.	7. Valorar y disfrutar la actividad física, con vistas al bienestar tanto físico y mental, practicando hábitos de higiene personal.
8. Utilizar los recursos expresivos del cuerpo y del movimiento para comunicar sensaciones, ideas y estados de ánimo y comprender mensajes expresados de este modo.	8. Conocer, identificar y experimentar diversas actividades físicas en la naturaleza y en medios diferentes del habitual, demostrando respeto hacia el entorno.
	9. Acceder al comportamiento social, que facilite el crecimiento individual mediante la participación solidaria, la responsabilidad y el respeto a las otras personas y, especialmente, la utilización de las relaciones de cooperación indispensables en una actividad física colectiva.
	10. Conocer la realidad deportiva de su territorio y los recursos que le ofrece para la práctica de la actividad física como una manera más de utilizar el tiempo de ocio.



Tabla 6. **Comparativa objetivos generales LOGSE entre territorio MEC y Cataluña**

La propuesta prescriptiva del M.E.C., ha sido aceptada por todas las Comunidades, que en todo caso, como la catalana, se han limitado a expresar las mismas ideas, formas y finalidades con un lenguaje y estilo propios.

Catalunya, dotada constitucional y estatutariamente de competencias en materia educativa, los objetivos generales para el Área de la Educación Física, los completa con treinta y dos objetivos terminales de área, especificando el tipo y grado de aprendizaje que deben adquirir los alumnos con respecto a los contenidos curriculares señalados.

Contextualizando la formación de maestros en Tarragona y habida cuenta de la coincidencia en los mismos del diseño curricular optamos por analizar los objetivos enumerados como generales en el D.C.B. catalán:

1. *"Conèixer i acceptar el propi cos, com també les seves possibilitats de moviment"* (conocer y aceptar el propio cuerpo así como sus posibilidades de acción).

De una manera secuenciada y oportuna, con este objetivo, se apunta a la conveniencia de acercar, desde la Educación Física, al conocimiento del propio cuerpo y a la vez la aceptación del mismo, de sus posibilidades donde entre otras estará presente el movimiento. La aceptación de sí mismo y el conocimiento real de las diferencias que puede haber con el/los compañeros de clase, amplía la vivencia del propio poder. El objetivo se consigue tras experimentar múltiples vivencias motrices. El alumno irá asumiendo la potencialidad de sus posibilidades, pero también captará las diferencias en más y en menos con quienes

le rodean, cuestión que supondrá una gimnástica funcional de aceptación, transferible a muchos aspectos de la vida adulta.

2. *"Prendre consciència de la pròpia situació motriu en l'espai i en el temps en relació amb les altres persones, els altres objectes i en medis diversos"* (tomar conciencia de la propia situación motriz en el espacio y en el tiempo, en relación con los demás, con los objetos y en medios diversos).

El objetivo aspira a que los discentes tomen conciencia de su cuerpo como "elemento" psicofísico que puede moverse (o inhibirse) en el espacio o en el tiempo tornando como referencia a otras personas y a los objetos que le acompañan en el mundo material. Es el objetivo que en su consecución ilustra al alumno tanto de su situación motriz en el espacio y en el tiempo como de sus

posibilidades de variarla.

3. *"Assolir un domini corporal i postural harmònic amb millora de la condició física de forma genèrica"* (alcanzar un dominio corporal y postural armónico con mejora de la condición física de forma genérica).

Los alumnos y las alumnas deben familiarizarse con las capacidades físico-motrices aunque como primer paso deberán desarrollar y consolidar los esquemas posturales y motores de base. En todo momento deben adquirir conciencia de sus posibilidades y de sus limitaciones, sólo así podrán regular y dosificar su participación en actividades de creciente exigencia y preparar con conocimiento de causa su mejora e incluso entrenamiento.

4. *"Utilitzar les habilitats i les destreses bàsiques corresponents a l'acció motriu fent servir l'observació, l'anàlisi i la imaginació en la resolució de problemes motrius"* (utilizar las habilidades y las destrezas básicas correspondientes a la acción motriz utilizando la observación, el análisis y la imaginación en la resolución de problemas motrices).

Las habilidades y destrezas motrices básicas han sido apuntadas por muchos autores como contenidos para conseguir algunos objetivos. Sánchez Bañuelos los cataloga en capítulos apropiados para grupos de edad. El Programa Multimedia de la Generalitat, recoge y traduce sugerencias italianas y en otras muchas referencias, se puede inspirar el profesor que también puede hacer, por su cuenta, propuestas ordenadas de desplazamientos, saltos, giros, lanzamientos, recepciones, equilibrios que, en definitiva, constituyen la base de las habilidades y destrezas básicas. El objetivo no hace más que orientar al profesor en la búsqueda de propuestas motrices, donde se estimule la participación entusiasta, la observación y la búsqueda de soluciones personales donde prive la prueba, el tanteo y la creatividad/fantasía motora.

5. *"Identificar i utilitzar formes de comunicació expressiva corporals, tot desenvolupant el sentit estètic i creatiu"* (identificar y utilizar formas de comunicación expresivas corporales, desarrollando el sentido estético y creativo)

El objetivo es más intencional que mecánico. El movimiento que singulariza incluso el acondicionamiento, desde los momentos iniciales de la vivencia de las ejercitaciones motrices, debe ser expresivo y comunicativo. Una práctica abierta, sin reservas, surgida desde la espontaneidad, propicia el descubrimiento de posibilidades, la interiorización de las vivencias, la imitación y la emulación en la creatividad. Las propuestas motrices, bien sea en la enseñanza directa o en la

asignación de tareas de dificultad progresiva, deben dejar espacio para la estética de las propias creaciones. Habrá que valorar la carga expresiva tanto o más que la eficacia y, por supuesto, cuidar la participación de todos.

6. *"Conèixer, identificar i utilitzar les habilitats i destreses específiques de les activitats físiques proposades al llarg de l'etapa, les quals han d'incloure formes de desplaçament i de maneig d'objectes variables i diversificats"* (Conocer, identificar y utilizar las habilidades y las destrezas específicas fundamentales de las actividades físicas propuestas a lo largo de la etapa, que deben incluir formas de desplazamiento y de manejo de objetos variados y diversificados).

El objetivo está en la secuencia natural de esquemas motores y posturales, habilidades perceptivas, habilidades y destrezas básicas, y posibilidades de transferencia/aprovechamiento de las habilidades y destrezas básicas para adentrarse en las habilidades específicas en el tercer ciclo. Si las habilidades y las destrezas específicas se consideran la suma ponderada y matizada del dominio de las habilidades perceptivas y básicas, sólo la disponibilidad de una gran riqueza perceptivo-motora y una disponibilidad variable de la misma hará posible el avance progresivo en los nuevos campos de la Educación Física.

7. *"Valorar i fruir de l'activitat física amb vista al benestar físic i mental, tot practicant hàbits d'higiene personal"* (Valorar y disfrutar de la actividad física con vistas al bienestar físico y mental, practicando hábitos de higiene personal)

Aunque en algunos colectivos la Educación Física pueda suponer un fin en sí misma, en el ámbito educativo-docente tiene como primera finalidad contribuir al desarrollo armónico de los niños/as y jóvenes. Se logra al proporcionar un bienestar físico y mental. Salud física y salud mental son aspectos ahora de nuevo emergentes para la sociedad del siglo XXI. Ayudar o contribuir al mantenimiento de un estado saludable y a preservar de la enfermedad mediante la habituación a la práctica saludable y a la higiene personal y colectiva.

8. *"Conèixer, identificar i experimentar diverses activitats a la natura i en medis diferents de l'habitual, demostrant respecte vers l'entorn"* (conocer, identificar y experimentar diversas actividades físicas, demostrando respeto hacia el entorno)

Empujados por el ambiente, justificando el acercamiento ordenado a la naturaleza, se debe "aleccionar" en el conocimiento de las (posibles) actividades físicas en la Naturaleza. Propiciar vivencias de identificación con el medio natural

desde la educación física puede ser una buena gimnástica educativa de "vida en la naturaleza" desde el respeto a la misma y el disfrute placentero de las actividades.

9. *"Accedir al comportament social que faciliti el creixement individual mitjançant la participació solidària, la responsabilitat i el respecte a les altres persones i, especialment, la utilització de les relacions de cooperació indispensables en una activitat física colectiva"* (acceder a un comportamiento social, que facilite el crecimiento individual mediante la participación solidaria, la responsabilidad y el respeto a las otras personas y, especialmente, a la utilización de las relaciones de cooperación indispensables en la actividad física colectiva).

El objetivo es propio del ámbito social y afectivo, pero es una vez más la Educación Física a través de sus muchas posibilidades y componentes que facilitará la participación y la responsabilidad de la frecuencia y situación de práctica. Experimentada y dominada la motricidad básica, el alumno/a está en condiciones de vivir buena parte de la realidad disfrutada por el común de los españoles: juegos, iniciaciones deportivas y deporte (por lo menos escolar).

La sociedad siente la necesidad de la Educación Física, alumnos y profesores la entienden como disciplina más que justificada. Los centros propiciarán, desde sus programas básicos y/o complementarios, que los alumnos accedan a la misma de una manera práctica y comprensiva. Los juegos, la iniciación deportiva y el deporte escolar han de ser propuestas que permitan el aprendizaje continuo, la autosuperación personal y en la siguiente etapa incluso la autoplanificación de su práctica habitual. Juego y deporte individual y juegos y deportes colectivos facilitarán a los alumnos el rol que les corresponda en cada caso, salvaguardando la aceptación de los demás y cooperando en el quehacer limpio y noble del deporte.

10. *"Conèixer la realitat esportiva del seu territori i els recursos que li ofereix per a la pràctica de l'activitat física com una manera més d'utilitzar el temps lliure"* (conocer la realidad deportiva de su territorio y los recursos que le ofrece para la práctica de la actividad física como una manera más de utilizar el tiempo libre).

El niño/a y el muchacho/a que viven en una determinada sociedad deben conocerla. Es el paso necesario para facilitar su educación y su culturización-socialización. En la medida en que la propia vida social les proporciona utilidad y satisfacciones se estará asegurando la integración de una manera voluntaria, sin traumas, sin espacios para la automarginación. Resueltas las ocupaciones en el

estudio y en el trabajo, la sociedad debe preocuparse de educar para el tiempo libre. Puede hacerlo, como diría Ivan Ilich, actuando toda ella de educadora, pero normalmente lo hace desde instituciones especializadas (colegios, entidades educadoras de tiempo libre, asociaciones y clubes deportivos). En una sociedad cuyos miembros desarrollan mayoritariamente su vida alrededor del segundo y tercer sector, es previsible e incluso verificable, que haya una división del trabajo, una producción en serie, una mecanización en el trabajo que genere paro para unos y jornadas bastante humanizadas para otros. Preocuparse de educar para el tiempo libre y para convertir el quehacer durante el mismo en auténtico ocio, es un reto, es un desafío que se puede abordar. Mostrar las posibilidades existentes alrededor del propio deporte escolar y local, es una obligación ineludible de alguien.

### **3.3.3. La Educación Física en la Educación Secundaria Obligatoria LOGSE**

Pensada para intervenir con alumnos en período de adolescencia, el profesorado en su intervención deberá conocer de "la inseguridad, inestabilidad e insatisfacción" de este grupo de edad. Algunos psicopedagogos afirman que los conflictos son casi permanentes y en definitiva la ESO es una etapa de búsqueda de la autoafirmación.

#### ***3.3.3.1. Finalidad y ejes del currículum en la ESO***

- Es un medio, junto a otros, para la intervención, pero desde su especificidad tiene como finalidad ayudar al alumno/a a desarrollar sus capacidades físicas, comunicativas e intelectuales.
- Es un medio que desde su especificidad ayuda al alumno/a a formar y consolidar su personalidad.
- No se justifica el movimiento como finalidad en sí mismo sino como medio para contribuir a la consecución de funciones educativas. (Es importante el porqué y el para qué. Junto a la motricidad habrá de ser considerada la expresividad, la comunicación y todos los aspectos cognitivos, afectivos y sociales y de manera muy consciente, el sentido y el significado de todo).
- Crear hábitos duraderos de actividad física una vez superado el período escolar.

### **3.3.3.2. Ejes del Curriculum de la ESO**

- Movimiento como práctica social (hincapié en todas las orientaciones: deporte recreativo, vertiente lúdica, recreativa y deporte competitivo (cuidando los valores frente a contravalores)
- Movimiento potenciador de las capacidades. anatómico-fisiológicas o bien bio-orgánicas (justificando con cierta científicidad el acondicionamiento físico como estado de forma y como camino que prepara el rendimiento).
- Movimiento potenciador del desarrollo de las capacidades cognitivas, relacionales, emocionales y expresivas de movimiento.

### **3.3.3.3. Objetivos Generales de la etapa en la LOGSE**

Se toman como referencia los Objetivos Generales del Área de Educación Física para la ESO en la Comunidad Autónoma de Cataluña. El documento guía y apoyo para la explicitación de dichos objetivos es "Generalitat de Catalunya (1992) Curriculum de Educación Secundaria Obligatoria. Departament d'Ensenyament. Barcelona". Estos objetivos generales en los que se mueven los profesores de Secundaria vinculados a nuestra Área y Departamento (traducción propia):

- 1) Conocer y utilizar las habilidades y destrezas motrices en situaciones reales de práctica y en diferentes actividades físicas y deportivas.
- 2) Reconocer las adaptaciones de diferentes aparatos y sistemas del cuerpo humano en el ejercicio físico, y aumentar la eficacia motriz desarrollando las cualidades físicas.
- 3) Dominar y estructurar el propio cuerpo utilizando formas de comunicación expresivas corporales valorando su estética y funcionalidad.
- 4) Identificar y utilizar aquellas actividades físicas tradicionales que están enraizadas en el entorno más próximo.
- 5) Conocer y experimentar diferentes actividades físicas en la naturaleza adoptando una actitud personal de respeto en la relación con el medio ambiente.
- 6) Adquirir hábitos de práctica permanente tanto por el hecho de disfrutar

de la actividad física como por el conocimiento de los efectos que los hábitos higiénicos positivos tienen para la mejora de la salud y la calidad de vida.

- 7) Participar en las diferentes actividades físicas y deportivas y valorar los aspectos que fomentan el respeto a la cooperación entre los participantes.
- 8) Manifestar autonomía personal en la planificación y ejecución de acciones motrices en diversas situaciones y medios, como también el conocimiento y respeto del material y de las instalaciones.
- 9) Valorar las diferentes actividades físicas y deportivas como recursos adecuados para la ocupación del tiempo libre.

Por coherencia entre la creencia y los hechos, se ha desplegado especial esfuerzo en la explicitación de la contribución de los objetivos generales del Área de Educación Física a los Objetivos Generales de la Etapa. Es deseable que los licenciados en E.F./CC Actividad Física y el Deporte, se sienten en los Seminarios, Departamentos y Claustros con el conocimiento y la creencia firme de que son profesores con grado de licenciados y que su disciplina es multiposibilista, punto de apoyo, refuerzo e, incluso, síntesis de todas y para todas.

#### **3.3.3.4. Contenidos de la E.F. en la ESO**

Con terminologías y estructuras diferentes los contenidos propuestos tanto por el MEC como por las Comunidades Autónomas con competencias asumidas y ejercitadas, no varían en su fondo. Para el MEC y la mayoría de las Comunidades se agrupan en los siguientes bloques:

- Condición física
- Cualidades motrices
- Juegos y deportes
- Expresión corporal
- Actividades en el medio natural

Cataluña aglutina los contenidos que propone para la Etapa en:

- "Habilitats motrius"
- "Qualitats físiques"

- "Expressió corporal"
- "Activitats físiques esportives"

La correspondencia/equivalencia entre la propuesta del MEC y la de la Generalitat puede ser la siguiente:

MEC	CATALUÑA
Condición física	Cualidades físicas
Condiciones motrices	Habilidades motrices
Juegos y deportes	Actividades físico-deportivas
Expresión corporal	Expresión corporal
Actividades en el medio natural	Actividades físico deportivas

Tabla 7. **Bloques de contenidos de Educación Física del territorio MEC y Cataluña**

### **3.3.3.5. Orientaciones para la intervención**

Conviene que el proceso de intervención para facilitar la enseñanza-aprendizaje en esta etapa reúna entre otros los siguientes requisitos:

1. Debe ser significativo (se procurará ayudar al alumno a establecer relaciones entre los "conocimientos" previos y los propuestos).

Será funcional (es bueno que el alumno vea aplicabilidad, utilidad para: directa, para adquirir nuevos saberes y habilidades, para cercarse a otras estrategias,...).

2. Puede ser memorístico pero no mecánico (serán conocimientos y saberes que puedan almacenarse en las redes de la memoria como recurso de posible transferencia a situaciones y ámbitos diferentes).

Es una etapa en la que los pasos de la socialización y culturización se logran mediante actividades que deben ayudar a los alumnos a acercarse progresivamente a los conocimientos reconocidos cultural y socialmente a llevar a cabo una reflexión crítica sobre ellos, por eso en la intervención, si se aceptan las directrices del DCB (aunque sea en Cataluña) se:

- Tendrán presentes los conocimientos previos de los alumnos.
- Utilizarán métodos, técnicas y estrategias de aprendizaje que permitan al alumno modificar sus conocimientos e incluso elegir los contenidos para conseguirlos.



- Aceptará (el profesor) el rol de mediador del proceso, sin renunciar a motivar, guiar, acompañar y graduar todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Intervenir desde el constructivismo y con la idea de hacer los aprendizajes significativos para los discentes, exige del profesor trabajos de selección de los contenidos, eligiendo aquellos que reúnan características de:

- relevancia para los alumnos
- funcionalidad
- arraigo en la sociedad
- que sean base para construir/reconstruir otros posteriores
- que sean multiposibilistas (que permitan adquirir gran número de capacidades)

La intervención aún aconseja para la ocasión nuevos mandatos para el(los) profesor(es):

- Hay que secuenciar los contenidos en función de las capacidades reales de los alumnos.
- Hay que graduar los procedimientos
- Estructurar de manera clara las relaciones entre los conceptos
- Progresar en el cuidado y asunción de las actividades

También la evaluación estará planificada. Con la inicial se averiguará la "situación" de los alumnos con respecto al tema a abordar. La continua o formativa, permite al profesor modificar la estrategia docente si fuese necesario y la evaluación sumativa hasta qué punto se han logrado los objetivos preestablecidos.

### **3.3.4. Filosofía para la intervención en Educación Física**

#### **3.3.4.1. Preocupaciones y reflexiones**

La Reforma Educativa del 90, es un intento moderno y progresista de abordar los temas de educación con visión y proyección hacia un nuevo siglo. Propuesta y aceptada el Área de Educación Física como "disciplina curricular" en la enseñanza obligatoria, ha sido necesario hacer una llamada a todo el profesorado para sacarlo de la rutina arrastrada y de la apatía con que se desarrollaban las clases en un tiempo de pretransición y de olvido de responsabilidades administrativas.

Revalorizadas las titulaciones con rango de licenciatura y de diplomatura, convalidadas las titulaciones anteriores, convocadas las oposiciones en los dos niveles posibles y colocado el profesorado con el mismo rango que en el resto de las áreas curriculares, sonó el momento de revisar, actualizar y elevar la intervención desde la Educación Física. Nuevos tiempos y nuevas preocupaciones vienen abriendo ventanas a la reflexión permanente y desde el auspicio de la Psicología, la Pedagogía, la Fisiología, la Sociología, se ha entrado en la búsqueda de procedimientos que faciliten la enseñanza-aprendizaje de la Educación Física, para hacerla más atractiva y vivenciada para el enriquecimiento y crecimiento personal.

#### **3.3.4.2. Alternativas en la forma de entender y proceder.**

Aún con el empeño de las administraciones educativas por reconducir las teorías que sostienen e impulsan la enseñanza-aprendizaje en el Curriculum de la Educación Obligatoria, mientras haya democracia y libertad habrá posibilidad de intervenciones libres, más o menos vinculadas al pasado y a la libre interpretación de las maneras de enseñar. Si el conductismo inspiró y protegió determinados momentos, ahora nuevas tendencias aconsejan y defienden el constructivismo entre otras cuestiones porque en Educación lo consideran mucho más participativo y comprometido.

Hace muchos años, al propio Seirulo (profesor del INEF Barcelona y preparador físico del F.C. Barcelona con varios entrenadores) le llamó la atención el poco "poso cognitivo" que dejaban las sesiones de Educación Física entre el alumnado de EGB y de Bachillerato. Propuso la llamada sesión cognitiva, de la cual hemos dado razón en momentos de nuestro ejercicio profesional.

Ahora de la mano de amigos y conocidos, se defiende de nuevo la sesión cognitiva y, por detrás, encontramos la "concepción cognitiva de la motricidad".

- El cuerpo y el movimiento (aún hoy) siguen siendo dos ejes de la acción didáctica desde (para) la Educación Física.

- El movimiento voluntario, el que se realiza con intención de lograr algún objetivo, es el que interesa desarrollar con (en) los alumnos/as.
- La inteligencia y la capacidad de pensar y reflexionar, son lo que diferencia al hombre del resto de los seres vivos y sólo él puede poner intencionalidad en sus acciones, de ahí que el maestro/profesor de E.F. deba concebir su intervención desde una "concepción cognitiva de la motricidad".

Apoyos en defensa y sugerencias para la concepción cognitiva de la motricidad se encuentran en DCB, para la E.F. en Educación Primaria (1992: 15)<sup>41</sup>:

*"(...) En esta Etapa tienen particular importancia la conexión entre el desarrollo motor y el cognoscitivo"*

Con anterioridad a la Reforma'90, otros estudiosos de la motricidad, por intereses muy diversos, ya consideraban que:

*" (...) la imagen mental es un producto de la interiorización de los actos de la inteligencia (...) " (Piaget, 1977: 145)<sup>42</sup>*

*"(...) (cuando hace referencia al movimiento) el aprendizaje es orientado por la conciencia más o menos clara del fin propuesto" (Le Boulch, 1978: 100)<sup>43</sup>.*

Más próximo a nosotros geopolíticamente, un profesor y una profesora leridanos, en momentos sincrónicos con la Reforma en marcha harían constar que:

*"(..) todo movimiento es un sistema de procesamiento cognitivo en el que participan diferentes niveles de aprendizaje del sujeto gracias a un desarrollo inteligente de elaboración sensorial que va de la percepción a la conceptualización" (Castañer, M.; Camerino, O., 1991: 27)<sup>44</sup>.*

---

<sup>41</sup> M.E.C. (1992): op cit 26

<sup>42</sup> PIAGET, J. (1977): *Nacimiento de la inteligencia en el niño*. Barcelona: Ed. Crítica S.A. pág. 145

<sup>43</sup> LE BOULCH, J. (1978): *Educación por el movimiento en la escuela Primaria*. Buenos Aires: Paidós

<sup>44</sup> CASTAÑER, M; CAMERINO, O. (1991): *La educación física en la enseñanza primaria*. Barcelona: INDE Publicaciones

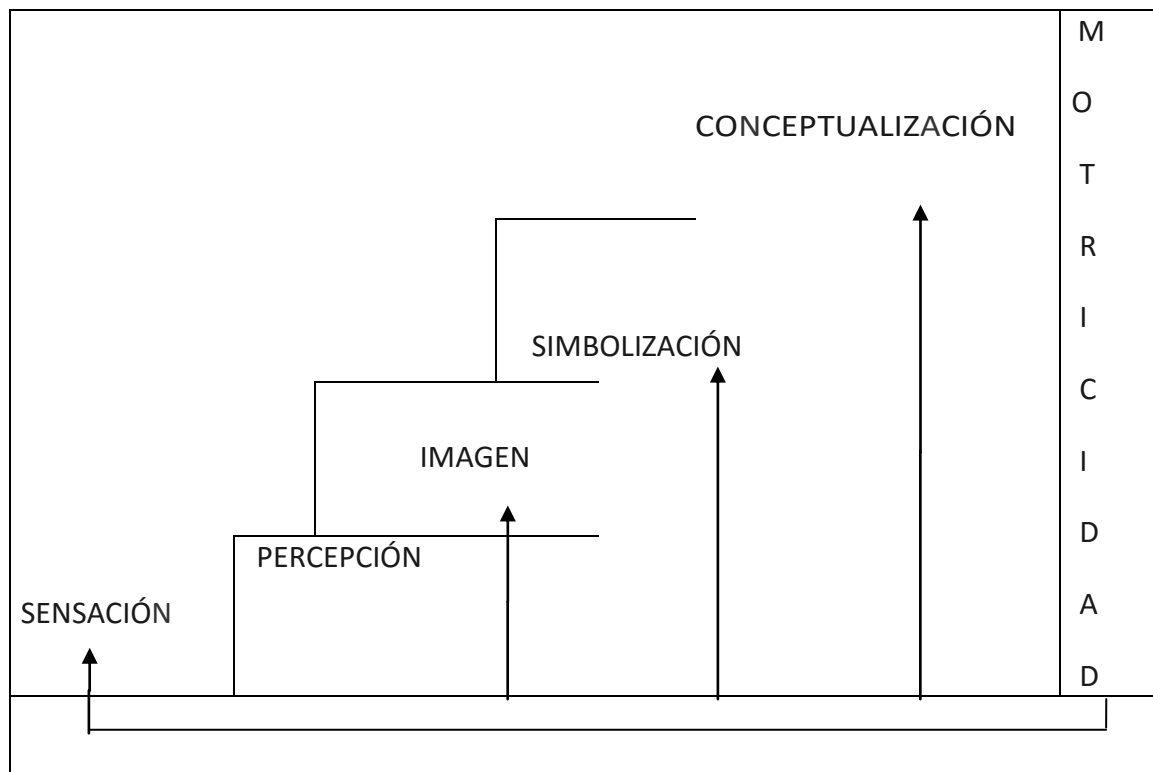
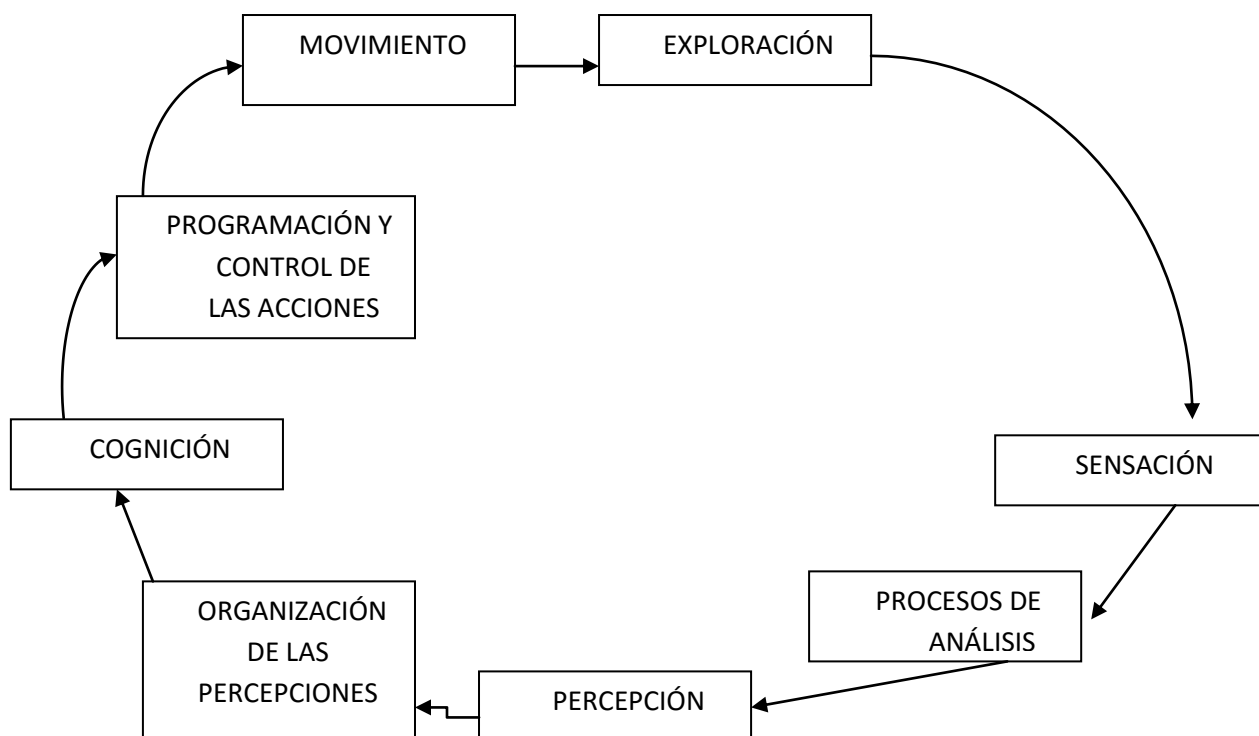


Gráfico 2. DA FONSECA, V. (1984: 162)<sup>45</sup> Filogénesis de la motricidad

En el mismo libro citado, página 28, los autores de Lérida, refiriéndose a la motricidad especifican:

*(..) que atender el desarrollo cognitivo posibilita una mejor programación y control del movimiento, estableciendo así un proceso circular en el que el movimiento activa a la sensación, la sensación a la percepción, la percepción a la cognición, la cognición al movimiento y éste, de nuevo, a la sensación, repitiendo así un proceso evolutivo de forma continua".\**

<sup>45</sup> DA FONSECA, V. (1984): *Filogénesis de la motricidad*. Madrid: Serie CITAP



**Gráfico 3. PROCESO CIRCULAR DEL DESARROLLO COGNITIVO  
a partir de la propuesta de CASTANER/CAMERINO (1992)**

Con todo cuanto antecede se está en condiciones de plantear una Educación Física alejada de costes tradicionales e intervenir con ella y desde ella bajo una concepción global.

Por otra parte o simultáneamente el Curriculum de Primaria y de ESO apuestan por el aprendizaje significativo. En Educación Física también. Frente a la consecución de objetivos puramente motrices de la E.F., que precedió a la Reforma, ahora, desde una concepción no dicotómica del hombre y considerándolo como una unidad psicofísica se aboga por aprendizajes bajo la perspectiva constructivista y significativa.

- El aprendizaje constructivista representa una manera nueva de entender el acto didáctico. Frente a la repetición se aboga por la comprensión frente a la acumulación de contenidos; por la construcción o reconstrucción de los mismos y, en lugar de memorizarlos, asumirlos por su propia significatividad.
- Aprendizajes significativos son aquellos que tienen capacidad de establecer vínculos entre los nuevos contenidos y los conocimientos que ya poseen los alumnos.

- En el aprendizaje significativo los contenidos no se presentan de manera aleatoria, sino que hay que relacionarlos de forma sustantiva con los que ya saben los discentes.
- Los contenidos es bueno que sean asimilados en sus estructuras cognitivas, pues la repetición mecánica y exclusiva no conduce a ninguna parte.
- Los contenidos que plantee la E.F. deben ser útiles y funcionales y de posible transferencia.

Inspirados en Lleixà (2000)<sup>46</sup> y en Díaz Lucea (2000)<sup>47</sup> ambos aficionados a realizar con éxito resúmenes alrededor del curriculum español y del de Cataluña, se hace la siguiente propuesta:

CONDICIONES DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	
¿Desde dónde comenzar en E.F.?	* De los conocimientos previos que poseen los alumnos entorno al cuerpo, al movimiento y a las habilidades y destrezas.
¿Qué requisitos son necesarios?	* Presentar contenidos potencialmente significativos * Considerar y recurrir a la estructura psicológica de los alumnos * Estimular y lograr la motivación necesaria. * Dominar la estructura lógica de la disciplina. * Conseguir que el alumno vivencie, descubra y “construya el conocimiento”.
¿Qué se le pide al alumno?	* Intensidad desde la reflexión y con la acción autorregulada y/o dosificada.
¿Qué hace el maestro/profesor?	* Mediar entre el conocimiento y el alumno; ayuda, acompaña, orienta.
¿Cómo se construye el aprendizaje?	* Por modificación de los esquemas de conocimiento; porequilibrio/desequilibrio que es lo conocido como “disonancia cognitiva”.
¿A dónde se apunta?	* A la gimnástica de desarrollar una estructura cognitiva comprensiva para aprender a aprender.

<sup>46</sup> LLEIXÀ, M.T. (2000): *op cit.* 23

<sup>47</sup> DIAZ LUCEA, J. (2000): *Tesis doctoral*. Barcelona

- . Bases fisiológicas, pedagógicas y sociológicas

La Educación Física sigue siendo Educación Física, aunque por encima de todo sea educación y, en torno a la misma, habrá que hacer una serie de consideraciones que la singularizan y la justifican en su personalidad.

La E.F. debe cumplir con una serie de finalidades que siguen siendo propias.

En relación con el desarrollo motor Díaz Lucea (1999)<sup>48</sup> entiende que deben ser:

- "Incentivados los procesos de desarrollo motor con especial incidencia en los demás ámbitos de la persona: cognitivo, afectivo, social, relacional.
- Satisfechos las necesidades de movimiento del individuo atendiendo a la motricidad propia de cada estadio evolutivo.
- Dotados los alumnos/as de los procedimientos, conocimientos, hábitos, actitudes y normas que los ayuden a mejorar su calidad de vida.
- Trabajada una amplia base motriz, activando los diferentes esquemas motores como base para el desarrollo de las capacidades motrices y para el aprendizaje de todo tipo de habilidades y destrezas.
- Propiciadas diversas "prácticas físicas" que incidan en el desarrollo de hábitos de expresión, relación, etc.

Por otra parte la intervención desde la Educación Física tiene que asumir buena parte de responsabilidad para contribuir al crecimiento y maduración de los diferentes sistemas corporales. Aunque son conocimientos que se imparten a los especialistas en Educación Física, los maestros generalistas deben saber que la atención prestada a los siguientes sistemas corporales se realiza con los propósitos que también se relacionan.

\* Sistema esquelético

- Realizando una actividad físico-deportiva adecuada al alumno de la clase.
- Rehuyendo/evitando las competiciones y la competitividad peligrosa.
- Dosificando en forma y manera los esfuerzos y exigencias.
- Trabajando "sin preocupación" las capacidades condicionales.

---

<sup>48</sup> DIAZ LUCEA, J. (1999): *La enseñanza y aprendizaje de las habilidades motrices básica*. Barcelona: INDE

- Retornando la "gimnasia preventiva y correctiva" para trabajar la postura correcta y/o para ayudar en la rehabilitación.

\* Con el sistema muscular

- Realizando "actividades físico-deportivas" que vayan mejorando el sistema y sobre todo doten a los alumnos del tono muscular necesario a su edad y a su actividad.
- Discernir qué actividades pueden producir lesiones y por encima de todo educar para evitadas.

\* Para el sistema adiposo

- Realizar actividades genéricas y localizadas que compensen los posibles efectos de una alimentación mal llevada.
- Educar en el uso de dietas sanas y equilibradas frente a la moda y comodidad.

\* Sistema nervioso

- Llegar a tiempo y hacer propuestas de esquemas motores en gran número y en gran variedad, todo antes de que se produzca la mielinización del sistema.
- Hacer planteamientos progresivos de trabajo físico considerando las leyes de desarrollo del sistema nervioso: cefalocaudal y proximodistal.

En el plano sociológico hay que considerar que la Educación Física es un recurso educativo que la sociedad quiere y acepta como tal. En el mundo de la postmodernidad con el olvido intencionado de unos valores y con la emergencia de otros que se "presentan como nuevos", el deporte, las prácticas físico-deportivas y el cuidado del cuerpo tienen un peso específico que lo siente el tejido social español. Ignorarlo sería suicida, encauzarlo es una labor desafiante y un reto para actuar.



### 3.3.5. La Educación Física en la LOE

Una vez hecho un análisis global y genérico de la LOE, se puede entrar a analizar específicamente la nueva ley en cuanto al área de la Educación Física.

#### 3.3.5.1. Las finalidades principales en la materia de Educación Física

La LOE presenta como finalidades de la materia de educación física las siguientes:

- La adquisición de aquellos conocimientos, habilidades y competencias relacionadas con el cuerpo y su actividad motriz que contribuyen al desarrollo integral de la persona y la mejora de la calidad de vida.
- Comprender los beneficios de la práctica de actividad física sistemática i permanente.
- Adquirir las herramientas necesarias para organizar su propia práctica de forma autónoma, para lograrlo, se necesita vincularlo a una escala de valores, actitudes y normas, y al conocimiento de sus efectos sobre la salud, el crecimiento personal y la mejora de la calidad de vida.
- El desarrollo de hábitos saludables, regulares y continuados.
- Sentirse bien con el propio cuerpo, mejorando la autoestima y la aceptación de los demás.
- La utilización del cuerpo y su movimiento para expresar emociones y sentimientos ante diferentes situaciones.
- Descubrir las posibilidades de practicar actividades físicas en su entorno próximo.
- Prevenir situaciones de riesgo asociadas a la práctica de actividades físicas.
- Desarrollar una mirada crítica hacia ciertas imágenes corporales difundidas por los medios de comunicación.

Además de señalar cuáles son las competencias básicas propias de cada materia, la LOE también relaciona cuáles son las aportaciones que hace cada materia a las competencias básicas, en el caso de la educación física prescribe las que se especifican en la siguiente tabla.

COMPETENCIAS	APORTACIONES DESDE EL ÁREA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA
<b>Artística y cultural</b>	El reconocimiento y la apreciación de las manifestaciones culturales específicas de la motricidad humana.
<b>Comunicativa y lingüística</b>	Los intercambios comunicativos y la valoración crítica de los mensajes y estereotipos referidos al cuerpo procedentes de los medios de información y comunicación.
<b>Tratamiento de la información y competencia digital</b>	
<b>Matemática</b>	
<b>Aprender a aprender</b>	El conocimiento de uno mismo o misma y de las propias posibilidades y carencias, la autosuperación, perseverancia y actitud positiva, y la organización individual y colectiva.
<b>Autonomía e iniciativa personal</b>	
<b>Conocimiento e interacción con el mundo físico</b>	Mediante la interacción del propio cuerpo y el espacio determinado, el conocimiento, la práctica y la valoración de la actividad física para preservar la salud
<b>Social y ciudadana</b>	Ayuda a aprender a convivir, aceptar las reglas para el funcionamiento colectivo, la participación y el respeto hacia las diferencias y conocer las posibilidades y limitaciones propias y ajenas.

Tabla 8. Aportaciones de la materia a las Competencias Básicas (Fuente: Decreto 143/2007. Generalidad de Cataluña)

### 3.3.5.2. Las Competencias propias de la materia en la LOE

Aparte de las aportaciones de la Educación Física en las Competencias Básicas, en el Decreto también se identifican una serie de competencias propias de la Educación Física, como las siguientes:

1. El desarrollo personal. Se convierte en una competencia central de la materia de Educación Física que se logra con el trabajo y cuidado del propio cuerpo y la

motricidad, al tiempo que se reflexiona sobre el sentido y los efectos de la actividad física, asumiendo actitudes y valores adecuados la gestión del cuerpo y la conducta motriz.

2. La competencia en la práctica de hábitos saludables. Los contenidos del área pretenden dar respuesta a necesidades que lleven hacia el bienestar personal y promuevan una vida más saludable y de mayor calidad. La competencia en la práctica de hábitos saludables de forma regular y continuada contribuye a sentirse bien con el propio cuerpo, a la mejora de la autoestima y el desarrollo del bienestar personal.
3. La competencia comunicativa. Esta competencia se alcanza con la experimentación del cuerpo y el movimiento como instrumentos de expresión y comunicación de sentimientos y emociones individuales y compartidas.
4. La competencia social. Centrada en las relaciones interpersonales por medio de la adquisición de valores como el respeto, la aceptación o la cooperación, que serán transferidos a la actividad cotidiana. Las posibilidades expresivas del cuerpo y de la actividad motriz potenciarán la creatividad y el uso de lenguajes corporales para transmitir sentimientos y emociones que humanizan el contacto personal.

### **3.3.5.3. Los objetivos generales de Educación Física en la ESO-LOE**

El Decreto fija 10 objetivos generales en esta materia, una buena parte de los cuales tiene que ver con la salud, la autoestima, el autoconocimiento, el desarrollo personal, la convivencia, la integración social, ... Aspectos que van mucho más allá del desarrollo de las capacidades físico-deportivas, para entroncar con un desarrollo integral físico y mental del alumnado. También da mucha importancia a la mejora de la condición física, que repercutirá en una actividad más saludable y de mejor calidad.

1. Conocer los rasgos que definen una actividad física saludable y los beneficios que la actividad física conlleva para la salud individual y colectiva.
2. Valorar la práctica regular de actividad física como medio de mejora de la salud y de la calidad de vida.
3. Realizar actividades físicas dirigidas a la mejora de la eficiencia y la riqueza motriz y la mejora de la condición física para responder ante diferentes situaciones.
4. Manifestar autonomía en la organización y planificación de la actividad física, consolidada como hábito de vida saludable.

5. Conocer las normas principales de seguridad y medidas preventivas y actuar con respeto y cuidado del entorno en las actividades la naturaleza.
6. Practicar diferentes actividades físicas, deportivas y recreativas, en el ámbito de la competición y en el tiempo libre para la mejora de la condición física.
7. Utilizar el cuerpo como herramienta de comunicación, expresión y creación.
8. Valorar las capacidades individuales, aceptar las diferencias individuales y potenciar el afán de mejora personal.
9. Mostrar habilidades y actitudes de respeto, trabajo en equipo y deportividad en la participación en actividades, juegos y deportes, independientemente de las diferencias culturales, sociales y de habilidad.
10. Adoptar una actitud crítica ante el tratamiento del cuerpo, la actividad física y el deporte en la sociedad actual y valorar los aspectos positivos.

Estos objetivos se desmarcan de la LOGSE en el sentido que dan mucha más importancia a la actividad física que a los deportes, y además, esta actividad física tiene como finalidad primordial la salud, y la mejora de la calidad de vida, así se habla continuamente de hábitos saludables, de los beneficios que conlleva la práctica de actividad física regular, de la importancia de trabajar y mejorar los niveles de condición física, y todo ello, enfocado hacia la adquisición de una organización autónoma para crear las bases de una buena calidad de vida.

#### 3.3.5.4. Los bloques de contenidos de la LOE

Los bloques de contenidos siguen siendo 4, como la LOGSE, aunque han variado los nombres, de hecho, los contenidos en sí son bastante similares en la mayoría de ellos.

LOGSE	LOE
Habilidades motrices	Condición física y salud
Cualidades físicas	Juegos y deportes
Expresión corporal	Expresión corporal
Actividades físico-deportivas	Actividades en la naturaleza

Tabla 9. Comparación de bloques de contenidos LOGSE - LOE.

Lo que antes eran dos bloques como las Habilidades Motrices y las Cualidades Físicas, con la LOE se engloban en el de la Condición Física y la Salud. Por el contrario,

aparece el bloque de Actividades en el medio natural, que con la LOGSE se integraba en las Actividades físico-deportivas.

#### **3.3.5.4.1. Tipología de contenidos**

Uno de los cambios más visibles de la LOE respecto a la LOGSE, aunque más bien es de forma no de fondo, es la desaparición de la tipología de contenidos. Ahora ya no se dividen entre Conceptuales, Procedimentales y Actitudinales, sino que todos están bajo la misma categoría genérica. En la práctica, sin embargo, se pueden distinguir todavía los tipos de contenidos con las antiguas categorías, ya que se mantienen los porcentajes a que alcancen los alumnos para conseguir una evaluación positiva.

Según el Decreto, los contenidos de tipo procedimental deben permitir a los chicos y chicas sentirse competentes en el plano motor. Los de tipo actitudinal permitirán afrontar, desde una perspectiva ética, las numerosas y complejas situaciones que rodean la actividad física y deportiva, así como las relativas a la cultura corporal. La adquisición de conceptos, a pesar de estar supeditada a los procedimentales y actitudinales, facilitará la comprensión de la realidad corporal y del entorno físico y corporal.

En definitiva, desaparecen las etiquetas de los contenidos, pero muchos de estos aún son claramente identificables según la clasificación anterior.

#### **3.3.5.5. Pruebas de análisis, valoración y evaluación en la LOE**

Con la LOE la evaluación de la educación secundaria obligatoria toma un cariz mucho más específico. Desaparecen los objetivos terminales de etapa y las orientaciones para el diseño de actividades de evaluación y, en su lugar, aparecen los criterios de evaluación para cada nivel. Se pasa de un aspecto generalista y finalista, a concretar mucho más que deben haber aprendido los alumnos para obtener una evaluación positiva en cada materia y cada nivel.

Esto facilita la tarea del profesorado, en cuanto a la preparación de las actividades de evaluación, y del alumnado al conocer previamente las metas a alcanzar para poder promocionar de curso.

### 3.3.6. Condición física y Salud en el Currículum

En este apartado realizaremos un análisis comparativo de los currículos anteriores, LOGSE y LOE, con el actual, LOMCE, para observar los cambios y modificaciones surgidos durante los años en que centramos la presente investigación.

#### ***3.3.6.1. Análisis de los Objetivos de la Educación Física de Primaria y Secundaria y su relación con la Condición Física y la Salud.***

##### **3.3.6.1.1. Educación Primaria**

Dentro de los objetivos de Educación Primaria del área de Educación Física, los que tiene relación con la condición física y la salud son cuatro, en todos los currículos investigados, el currículo LOGSE<sup>49</sup>, el currículo LOE<sup>50</sup> y el currículo LOMCE, lo que supone un 50% del total de los objetivos en ambos currículos. Esto viene a reforzar la idea de la importancia y la necesidad de trabajar este contenido en esta etapa, siempre bajo una perspectiva educativa ajustada a las posibilidades y necesidades de los alumnos/as, es decir, bajo un planteamiento más centrado en el proceso y no tanto en el producto, entendido éste como una mejora de las capacidades físicas, que permita a los alumnos/as conocer y experimentar los beneficios que el trabajo de la condición física tiene para la salud.

Hay objetivos que presentan un carácter conceptual (objetivo 1), otros procedimental (objetivo 3, 5) y otros actitudinal (objetivo 1 y 2). Además, los hay que hacen una mención explícita a los contenidos que tradicionalmente se han asociado al bloque de condición física y salud e la higiene postural, que tanta relación tiene con la salud y con la práctica de determinados contenidos de la condición física como la fuerza o la flexibilidad.

Hay que destacar que en ninguno de los dos currículos se hace referencia al desarrollo de la condición física como un fin en sí mismo, sino que en ambos casos supone más un medio para mejorar la motricidad general del alumnado, y esto se puede observar en el carácter utilitario que se le da al desarrollo de las capacidades físicas en la propia redacción del objetivo.

---

<sup>49</sup> MEC, Real Decreto 1006/1991, de 14 de junio, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Primaria (BOE de 26.06.1991) y MEC "Real Decreto 3473/2000, de 29 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1007/1991, de 14 de junio, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la ESO". BOE de 16.01.2001.

<sup>50</sup> MEC. Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de Educación Primaria, BOE núm. 293, de 8.12.2006 y MEC "Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la ESO". BOE de 05.01.2007.

El alumnado debe aprender a regular y dosificar su esfuerzo, lo que implica un conocimiento de uno mismo y de la exigencia de la tarea a realizar. Además, la valoración de ese esfuerzo debe hacerse respecto a su posibilidades, siendo el criterio de valoración la autoexigencia y el esfuerzo personal realizado y no el registro o resultado obtenido en una prueba, lo que indica lo individual que debe ser la evaluación y lo importante que es tener presente el nivel inicial de condición física del alumnado en cualquier tipo valoración.

### **3.3.6.1.2. Educación Secundaria Obligatoria**

El análisis de los objetivos de Secundaria permite observar cómo a nivel cuantitativo el número de objetivos relacionados con la condición física y la salud en el currículo LOE y LOMCE es ligeramente superior (6), que en el currículo LOGSE (5). En el primer caso el número de objetivos relacionados con la condición física y la salud supone más de un 50% (6 de 10), mientras que en el segundo caso el porcentaje es menor (5 de 11). Estos datos reflejan la importancia que tiene este bloque de contenido para la formación del alumnado de la etapa de Educación Secundaria, al igual que se ha podido observar al analizar los objetivos de la etapa de Educación Primaria.

En los objetivos del currículo LOE y LOMCE podemos ver un reparto proporcional en el carácter conceptual, procedimental y actitudinal de los mismos, frente al carácter eminentemente procedimental que tiene los objetivos del sistema educativo LOGSE. Llama la atención la no inclusión en el currículo LOE y LOMCE de la capacidad de valorar el estado de sus capacidades físicas, que aparece en el currículo LOGSE y, por otra parte, la inclusión entre los objetivos de la capacidad de adoptar una actitud crítica ante el tratamiento del cuerpo, la actividad física y el deporte en el contexto social. Además, se hace explícito el empleo de las técnicas de respiración y relajación como medio para reducir desequilibrios y aliviar tensiones producidas en la vida cotidiana y en la práctica físico-deportiva.

Respecto a la etapa de Educación Primaria, hay que destacar: la necesidad de incrementar el rendimiento motor del alumnado, mediante el acondicionamiento de sus capacidades físicas, la necesidad de que planifiquen de forma autónoma o pseudoautónoma su propio trabajo para mejorar su condición física relacionada con la salud y, por otra parte, la insistencia del currículo LOE y LOMCE de fomentar hábitos y actitudes favorables hacia la práctica de la actividad física.

### ***3.3.6.2. Análisis de los Contenidos de Educación Física de Primaria y ESO y su relación con la Condición Física y la Salud***

#### **3.3.6.2.1. Educación Primaria**

Al analizar los contenidos del currículo LOGSE, se puede observar cómo no existe un bloque específico de condición física, por lo hay que buscar referencias que de forma indirecta hagan alusión a este contenido.

El currículo LOGSE agrupa los contenidos en cinco bloques: "El cuerpo: Imagen y Percepción", "El cuerpo: Habilidades y Destrezas", "El cuerpo: Expresión y Comunicación", "Salud Corporal" y "Los Juegos", y divide cada uno de ellos en conceptos, procedimientos y actitudes.

Una primera aproximación, permite comprobar cómo los contenidos más relacionados con la condición física forman parte del bloque de "Salud corporal" y "El cuerpo: Habilidades y Destrezas", aunque se pueden encontrar referencias que hacen alusión a la condición física y la salud en casi todos los bloques de contenido.

El bloque de "El cuerpo: Imagen y Percepción" lo integran contenidos de motricidad básica, de percepción espacio-temporal y de equilibrio, pudiéndose observar cómo los aspectos más relacionados con la condición física lo constituyen las actitudes que aparecen en algunos contenidos de este bloque. En él podemos ver también la referencia a la relajación, que muchos autores consideran como un contenido relacionado con la condición física y la salud, por el beneficio físico y psíquico que comporta, además de ser un medio adecuado para llevar a cabo la "vuelta a la calma" de las sesiones de clase.

Por su parte, los currículos LOE y LOMCE establecen cinco bloques de contenido diferenciados por ciclos: "El cuerpo: Imagen y Percepción", "Habilidades Motrices", "Actividad Física y Salud", "Expresión corporal" y "Juegos y Actividades Deportivas". Por tanto, igual que en el anterior currículo, no hay un bloque de contenido que trate única y exclusivamente la condición física.

En el ciclo inicial podemos observar el tratamiento de la respiración y la relajación dentro del bloque de "El cuerpo: Imagen y Percepción", y en el bloque de "Actividad Física y Salud" contenidos básicos relacionados con los hábitos posturales y de higiene corporal, los beneficios de la actividad física y el respeto de las normas de uso de material, como prevención de accidentes o daños corporales.



En el ciclo medio, a los ya mencionados, se añaden: la seguridad en la propia práctica (calentamiento, dosificación del esfuerzo y relajación), la mejora genérica de la condición física orientada a la salud, lo que implica ya un trabajo más dirigido, y la actitud favorable hacia dicha actividad, que implica que las tareas propuestas sean satisfactorias y que, por tanto, se ajusten a las posibilidades y necesidades físicas del alumnado.

Por último, en el ciclo superior, se insiste en la mejora de la condición física orientada a la salud y en la valoración de la actividad física para el mantenimiento y la mejora de la salud.

En todos los currículos se puede observar una direccionalidad en el planteamiento de los contenidos de condición física, que va desde los beneficios de la práctica de la actividad física a la salud y la actitud favorable hacia la misma (primeros cursos), hasta el desarrollo físico intencionado, pero global, de la condición física, sin descuidar los aspectos preventivos (calentamiento) y de seguridad (últimos cursos).

Por tanto, el trabajo de condición física en esta etapa debe conducirse por el camino del desarrollo armónico de las capacidades físicas, de forma que su mejora, debida al desarrollo evolutivo y al trabajo físico, y su adecuada utilización en la práctica de la actividad física, repercuta positivamente en la motricidad general del alumnado.

#### **3.3.6.2.2. Educación Secundaria Obligatoria**

En todos los currículos se incluye como primer bloque de contenido uno dedicado a la condición física y la salud.

En el primer curso y desde el currículo LOGSE, se tratan contenidos como: el calentamiento, el acondicionamiento físico y las capacidades físicas, el fortalecimiento de la musculatura de sostén y la actitud favorable hacia el calentamiento. En los currículos LOE y LOMCE se hace más hincapié en los medios para el desarrollo del calentamiento, en la vuelta a la calma y en la higiene corporal después de realizar ejercicio, además de los contenidos ya citados de la ley anterior.

En el segundo curso el currículo LOGSE se incluyen contenidos como: el calentamiento general, la resistencia aeróbica y la flexibilidad, concepto, control de su intensidad y acondicionamiento, la toma de conciencia de la propia condición física, el control de la intensidad del esfuerzo, los diferentes tipos de respiración y la pos-tura. Por su parte, el currículo LOE incluye: el calentamiento general y específico, la relación entre la hidratación y la práctica de la actividad física y los efectos que tiene sobre la salud hábitos como el consumo de tabaco y alcohol. En el currículo LOE no se menciona los métodos o procedimientos para el desarrollo de la flexibilidad y la resistencia, algo que sí se especifica en el currículo LOGSE.

En el tercer curso los contenidos de la LOGSE hacen referencia al calentamiento general (efectos y puesta en práctica), la flexibilidad y la resistencia (clasificación, métodos de desarrollo y efectos sobre el estado de salud) y reconocimiento del efecto positivo que la práctica de actividad física produce en el organismo. Los currículos LOE y LOMCE incluyen en sus contenidos: la elaboración del calentamiento, previo a un análisis de la actividad física que se realiza, el trabajo de la fuerza resistencia, la postura, la alimentación y la relajación.

En cuarto, los contenidos de la LOGSE se centran en: el calentamiento específico (características y puesta en práctica) previo análisis de la actividad física, algo que ya contemplan la LOE y la LOMCE en el curso anterior, la fuerza y la resistencia muscular (concepto, manifestaciones y ejercicios), el acondicionamiento de la fuerza resistencia (ejercicios localizados y en parejas), la postura, la elaboración de un plan de trabajo de la resistencia aeróbica y la flexibilidad y la toma de conciencia de la importancia de evitar actitudes posturales inadecuadas. Por su parte, los currículos actuales añaden: el calentamiento autónomo, los sistemas y los métodos de entrenamiento de la resistencia aeróbica, la flexibilidad y la fuerza resistencia, su aplicación y el efecto de este tipo de trabajo, la toma de conciencia de la propia condición física y la predisposición a mejorarla, la relajación y la respiración, la valoración de los efectos negativos de determinados hábitos y la actitud crítica ante ellos, así como las primeras actuaciones ante las lesiones.

Es interesante el desarrollo de una actitud crítica que plantea la nueva ley frente a los hábitos nocivos para la salud y frente al tratamiento de determinadas prácticas corporales por los medios de comunicación, puesto que en la sociedad actual la publicidad engañosa ("dietas milagro", "aparatos quemagrasas"... ) se multiplican día a día. Además, sería necesario incluir conceptos básicos sobre volumen, intensidad y periodización del ejercicio saludable, lo que se vendría a denominar "los principios del ejercicio físico saludable" y sobre medios asequibles para valorar la intensidad del esfuerzo realizado (frecuencia cardiaca y respiratoria, escalas de percepción de esfuerzo...).

También puede observarse, que ni la ley anterior ni la LOE incluyen la velocidad entre las capacidades físicas a desarrollar en la educación obligatoria. Sin embargo, la LOMCE sí lo incluye en su currículo, ya que es necesario tener presente que es un contenido motivante y apropiado para el alumnado de Educación Primaria y Secundaria y, además, que es una capacidad importante para el afianzamiento del aprendizaje de determinadas habilidades y destrezas, lo que convierte a esta capacidad en un contenido apropiado de la Educación Física escolar.

*"Es una cualidad que hay que considerar y estimular, para que sea utilizada en las manifestaciones propias de sus juegos y otras actividades de carácter*

*organizado, o para que refuerce el repertorio de posibilidades motrices que un sujeto utiliza, en su actividad cotidiana"*<sup>51</sup>.

No hay que olvidar tampoco, que el tiempo de reacción y la rapidez de movimiento tienen su fase sensible de desarrollo entre los 8 y los 12 años, por lo que es aconsejable su trabajo durante la educación obligatoria.

### **3.3.6.3. Análisis de los Criterios de Evaluación de Educación Física en Primaria y ESO y su relación con la Condición Física y la Salud**

#### **3.3.6.3.1. Educación Primaria**

"Los criterios de evaluación establecen el tipo y grado de aprendizaje que se espera que hayan alcanzado los alumnos en un momento determinado respecto de las capacidades indicadas en los objetivos generales"<sup>52</sup>.

En un análisis realizado por Fernández<sup>53</sup> del currículo LOGSE, destaca cómo los criterios que representan aprendizajes vinculados con las capacidades físicas básicas, la salud y el esfuerzo físico son: el de incrementar globalmente las capacidades (criterio 9), el de participar en las actividades físicas ajustando su actuación a sus posibilidades y limitaciones (criterio 11) y el de señalar algunas relaciones entre la práctica habitual de ejercicio físico y la salud (criterio 12) . Esto supone la aplicación de una evaluación individualizada de la mejora global de la condición física del alumnado, así como del conocimiento y la capacidad de relacionar los beneficios de la actividad física para la salud con las distintas prácticas físico-deportivas.

En el posible incremento de las capacidades físicas, es necesario tener presente la influencia que tienen los factores madurativos a estas edades a la hora de comparar los valores del alumno/a con sus iguales, haciendo referencia siempre en el juicio de valor que se pueda hacer a los referentes normativos de salud, el esfuerzo personal, como se indica en los objetivos de la etapa, y a la disposición favorable hacia la práctica de actividad física.

En el currículo LOE los criterios de evaluación se encuentran separados por ciclos y los criterios de evaluación relacionados con la condición física en el ciclo inicial hacen referencia a la postura, la higiene, la relajación y la respiración;

---

<sup>51</sup> Generelo, E.; Julián, J.A.; Soler, J y Zaragoza, J.: *Condición Física y Salud en la escuela*. En A. Fraile (Coord.)(2004): *Didáctica de la Educación Física*. Madrid: Biblioteca Nueva (pp. 123-143).

<sup>52</sup> Idem. Pp. 359

<sup>53</sup> Fernández García, E.: *El desarrollo de las prescripciones curriculares en el área de Educación Física en la Educación Primaria*. En S. Castilla (Coord.). (1998): *Curso de especialización en Educación Física para la Educación Primaria*. Vol. IV, pp. 344-365). Madrid: Universidad a Distancia (U.N.E.D.).

contenidos que diferentes autores<sup>54</sup> incluyen dentro sus clasificaciones de los componentes de la condición física y la salud<sup>55</sup>. También puede observarse cómo en los dos ciclos siguientes continúa primando la evaluación de los aspectos actitudinales: adquisición de hábitos saludables, frente a la mejora de la condición física como resultado de la obtención de registros en pruebas específicas.

Sólo en el último ciclo se valora el incremento global de la condición física, como consecuencia de una conducta activa y a partir de las posibilidades y limitaciones del alumnado, lo que hace reflexionar sobre lo innecesario de una evaluación tradicional con un fin calificador basado exclusivamente en la repetición sistemática de unos test de condición física, muy propio de una perspectiva curricular técnica favorecida por la influencia de los enfoques conductistas del aprendizaje motor y por la teoría y práctica del entrenamiento deportivo, que no contempla contenidos que no puedan ser cuantificados<sup>56</sup>.

### **3.3.6.3.2. Educación Secundaria Obligatoria**

Los criterios de evaluación en todos los currículos se encuentran secuenciados por cursos, pero a diferencia del currículo LOE, en el currículo LOGSE se establecen unos criterios de evaluación comunes para la primera etapa (1º y 2º ESO).

En el primer ciclo el currículo LOGSE indica la necesidad de recopilar ejercicios para el calentamiento, incrementar los valores de las capacidades físicas relacionadas con la salud, con respecto a su nivel de partida y emplear la respiración como técnica de autocontrol. A estos criterios la LOE añade: el de identificar los hábitos higiénicos y posturales, incrementar la resistencia aeróbica y la flexibilidad y reconocer las actividades que se desarrollan en una franja cardiaca beneficiosa para la salud y mostrar autocontrol. Y la LOMCE a todo lo anterior le añade: Diferenciar las partes de una sesión de educación física y el objetivo que tiene cada parte; comprender el significado de la condición física y de las cualidades físicas básicas como cualidades de mejora; incrementar el nivel individual de actividad física para mejorar la propia salud; valorar las actividades físicas y deportivas como recursos de mejora para la salud individual y aceptar el nivel que se posea; adquisición de hábitos saludables vinculados a una buena alimentación y al descanso, además de identificar y adquirir los hábitos principales asociados a una manera de vivir saludablemente.

---

<sup>54</sup> Delgado, M. y Tercedor, P. (200): *Estrategias de intervención en la Educación para la Salud desde la Educación Física*. Barcelona: INDE-

<sup>55</sup> Latorres, P.A. y Herrador, J.A.(2003): *Valoración de la condición física para la salud*. Apunts. Educación Física y Deportes núm. 73 pp. 32-41.

<sup>56</sup> Hernández Álvarez, J.L.: *Teoría curricular y didáctica de la Educación física*. En A. Fraile (Coord.) (2004): *Didáctica de la Educación Física. Una perspectiva crítica y transversal*. Madrid: Biblioteca Nueva, pp. 15-58.

En tercero de secundaria el currículo LOGSE establece como criterios: elaborar autónomamente calentamientos generales, incrementar la resistencia y la flexibilidad, respecto a sí mismo y al entorno de referencia, utilizar la frecuencia cardíaca y respiratoria como indicadores de la intensidad y analizar los efectos duraderos que son beneficiosos para la salud del trabajo de resistencia y de flexibilidad. Por su parte, el currículo LOE incluye: relacionar las actividades físicas con los efectos que produce en los diferentes aparatos y sistemas del cuerpo, realizar ejercicios atendiendo a criterios de higiene postural y la reflexión sobre la importancia que tiene la alimentación en la salud. Para este mismo nivel la LOMCE propone: la planificación y puesta en marcha de un calentamiento general, reconociendo los efectos que comporta; autoregular el nivel individual de condición física para mejorar la salud, participando en las actividades e identificando cual es la cualidad física susceptible de mejora, además de tomar conciencia de la propia condición física y mostrar predisposición para mejorarla.

Llama la atención que en el currículo LOGSE la mejora de las capacidades físicas se valora respecto a uno mismo y al entorno de referencia, sin embargo en los otros dos currículos sólo se tiene en cuenta la mejora de uno mismo, respecto a su nivel inicial, algo que es coherente bajo una perspectiva educativa de enseñanza individualizada.

Es apropiado la referencia a la postura tanto de las actividades cotidianas como de los propios ejercicios físicos, como un medio para prevenir lesiones.

Los criterios de evaluación expuestos en la LOGSE para cuarto incluyen: realizar calentamientos generales y específicos, incrementar las capacidades de resistencia, fuerza y resistencia muscular respecto a uno mismo y al entorno de referencia, diseñar de manera autónoma un plan de trabajo para la mejora de la resistencia y la flexibilidad, analizar los efectos duraderos beneficiosos para la salud de la fuerza y la resistencia y utilizar técnicas de relajación.

#### ***3.3.6.4. Reflexiones finales***

1. Muchos objetivos tanto del currículo de primaria como de secundaria hacen referencia al desarrollo de la condición física.
2. No existe en primaria un bloque específico de condición física y sí en secundaria, manteniéndose la situación en el currículo LOGSE, LOE y LOMCE.
3. La tendencia evidente es dirigir la condición física hacia la salud y no al rendimiento.

## CAPITULO IV. MARCO HISTÓRICO Y CONCEPTUAL

### 4.1. Estudio histórico y conceptual alrededor de la Educación Física

El estudio histórico que ofrecemos está lejos del detalle minucioso que correspondería a una historia de la Educación o de la Educación Física. El objetivo hace más hincapié en las ideas, los hechos y las circunstancias que han propiciado el devenir histórico y que han influido en la concepción del presente, naturalmente con la *“complicidad de los propios profesionales de la Educación Física”* (Vizuite 1997:23). De hecho, se presenta una evolución discontinua donde si que se constatan las ideas filosóficas, las concepciones educativas y de forma incluso más explícita los objetivos de la medicina y de los militares.

Guardando las distancias, lo que hoy entendemos por Educación Física es producto de una evolución, pero que en cada momento histórico tuvo una manifestación directamente influenciada por la conciencia y vivencia que los hombres tenían de sí mismo y del mundo. En la necesaria e intencional socialización que la Educación busca para integrar al hombre, la Educación Física, con mayor o menor conciencia ha desempeñado el papel que corresponde a una materia singular que, en parte, desde su presencia curricular o desde la vivencia voluntaria de unos contenidos procedimentales y actitudinales, ha motivado, motiva y seguirá haciéndolo a hombres y mujeres que, desde hace unas décadas, dedican al cultivo del cuerpo una parte de su tiempo y que ahora se hace bajo una acertada concepción del hombre como unidad psicofísica toda ella educable y digna de atención permanente.<sup>57</sup>

Anticipamos para el lector que el “conglomerado” de actividades, de procedimientos, de conceptos, de valores y actitudes que hoy queremos cobijar bajo el nombre de “Educación Física”, no adquirirá la consideración de disciplina educativa hasta el Renacimiento. Aún más, el término Educación Física, como tal, se debe o aparece en la obra de *“Dissertation sur l’éducation physique des infants depuis leur naissance jusqu’à l’âge de leur puberté”*. La obra del médico higienista Ballexserd, fue publicada en 1762. Será en el Siglo de las Luces cuando la Educación Física adquiere identidad pedagógica. En un pulso con las intenciones utilitarias de militares y de médicos, gana terreno la vertiente educativa, aunque sabemos que hasta el siglo XIX, como disciplina de intervención pedagógica, no contó con método propio.

---

<sup>57</sup> VIZUETE, M.(1997): *Bases históricas de la Educación Física*, En CASTEJON, F.J. et al (1997). Manual del Maestro Especialista en Educación Física. Madrid: Pila Teleña

#### **4.1.1. Evolución conceptual e interpretativa de las ejercitaciones físico-deportivas desde la Protohistoria a la Ilustración.**

##### **4.1.1.1. *El deambular del hombre protohistórico.***

Sin intención de crear polémica, y sin voluntad de realizar afirmaciones dogmáticas de ningún tipo, vale decir que el hombre, sobre todo el de los primeros tiempos de la humanización de la faz de la Tierra, para vivir, supervivir, superar el determinismo e imponer la ventaja de su potencial racionalidad con su positivismo dominador, frente a la hostilidad del medio “geofísico” y geo-político, se valió de su incipiente inteligencia, de su ejercitación física y del descubrimiento de habilidades específicas. Gómez Tabanera en detallado manual de Prehistoria e Historia Antigua hace alusión a la primera revolución agrícola, la del Neolítico, la realizada por lejanos antepasados hacia el 8.000 antes de Cristo. El Creciente Fértil es el “paraíso”, la buena tierra que facilitó la posibilidad de abandonar el “nomadeo”, la búsqueda y la persecución para crear los primeros asentamientos humanos, dónde el cultivo de la tierra y la cría de animales en cautividad facilitan también los poblados fuera de las cavernas. Es el cambio del forzado nomadismo por el asentamiento en lugares elegidos a conveniencia del hombre que, poco a poco, se alejó del primitivismo competitivo con los animales de la ecúmene.

La investigación arqueológica y los estudios de antropólogos de prestigio, día a día, afianzan la idea “imaginada” de que las actividades físicas formaron parte, y lo siguen haciendo, de la vida de todos los pueblos y culturas que nos han precedido en el tiempo y en el espacio geofísico. Con todos los interrogantes que aún se dan en la búsqueda del “primer hombre” sobre la faz terrestre, en los ámbitos científicos se considera una sucesión encadenada de fortalecimiento del mismo con tres apoyos: el “homo movens”, el “homo sapiens” y el “homo habilis”: si repasamos la abundancia de las especies animales, ante su tamaño y su fortaleza, el hombre con sus solas “fuerzas” no hubiera podido sobrevivir en un ambiente de pura competitividad con elementos adversos. La potencial inteligencia del hombre de los primeros momentos haría posible el crecimiento y perfeccionamiento de sus capacidades locomotoras y de manipulación. Dominados los “esquemas motores” y los “esquemas posturales” a su manera, incluso desde el primitivismo de sus primeros pasos, el contacto con el mundo que le rodeaba le hizo crecer en la asunción de “habilidades básicas” que luego, ante la necesidad de “dominar” y adaptarse desembocaron en rudas pero útiles habilidades especializadas para sus menesteres. Indudablemente es el conocido “homo sapiens sapiens”, con características filogenéticas diferenciadas de sus antecesores y enfilando su semejanza con nosotros, el “especimen humano” capaz de realizar acciones de caza, pesca, pastoreo, cultivo, lucha-defensa con intencionalidad

preconcebida y eso, con apoyo en Famose (1992:162)<sup>58</sup>, puede bautizarse como actividad física y como habilidad específica motriz.

#### **4.1.1.2. Grecia y Roma**

Hasta los griegos parece que el cuerpo solamente servía al hombre como elemento de producción y de reproducción. Las representaciones figurativas de la cultura mesopotámica o de los egipcios, no arrojan nada semejante a la derivada de la civilización griega.

La "paideia" griega es el ideal global de formación del individuo y con ella se aspira a conseguir un equilibrio estable entre la formación intelectual, la física y la orgánica. (ver Paideia de Jeafer). Se entiende que mucho antes que los griegos llegaran a la "concepción educativa y formativa" en el cuidado del cuerpo a través del ejercicio habían pasado por una larga experiencia de vivencia colectivas intencionadas en sus polis (poleis). Las Olimpiadas de las cuales tenemos conocimiento desde la lejanía de los tiempos (siglo VIII a.C.) supusieron un "vinculo de unificación o mejor de encuentro" que vino a ser magno festival panhelénico lúdico competitivo. Son la manifestación de la Grecia arcaica, su continuación en la Grecia clásica y la fuente nutricia de los intentos modernos de realización alrededor del ideal olímpico.

El análisis del "hacer de los griegos" también ha llevado al análisis científico iniciado seguramente con los jonios del Asia Menor. La obra de Hipócrates (Corpus Hipocratium) condensa el saber de las escuelas existentes y conocidas hasta el momento. La medicina hipocrática se proyectó incluso en la Edad Media (tanto en el mundo occidental, como entre los árabes), pero vale decir que en la escuela hipocrática, el ejercicio físico era un elemento tan importante como la dieta y fundamental para lo que hoy conocemos como medicina deportiva.

En el siglo V, el joven griego ejercitaba su cuerpo tanto como su espíritu en la búsqueda del ideal conformador de su personalidad: aspiraron a conseguir el "arathe" la "virtus" de los latinos (virtud y valor personal). El hombre griego tenía que encontrar el sophrosyne, equilibrio a través del Kalos (belleza) y del agathos (bondad moral) y, en esta búsqueda conocida como Kalogathia, la educación del cuerpo tenía tanta importancia como la del espíritu (pese a todo Sócrates y Platón dieron

---

<sup>58</sup> FAMOSE, P. (1992). Aprendizaje motor y dificultades en la tarea. Barcelona. Paidós.



mucha más importancia a la formación filosófica y teórica que a la educación corporal).

Aristóteles, polifacético en sus estudios trató con cierta justicia el ideal educativo en formación.

ROMA:

Roma fue un pueblo conquistador. colonizador y "receptor-absorbente" de la cultura de los pueblos en que se estableció como dominador. Roma fraguó su vasta cultura con lo propio y con lo ajeno, pero por encima de todo hizo un legado culto y profundo.

Desde un reducido núcleo arcaico, agrícola, pastoril y guerrero irían conquistando la península itálica y caminaron al encuentro de una cultura superior como era la greco-helena plenamente confirmada en el siglo II a.C.

Roma proyectó su cultura al “mundo” y ésta tenía valores propios y aprehendidos. Rudos y belicosos agricultores y pastores llegaron con el tiempo a transformarse en dominadores de medio mundo.

Desde el punto de vista de la Educación Física habrán de ser considerados los valores que el latín clásico aglutinaba alrededor del vocablo “virtus” (cualidades masculinas y resaltando el valor física). Igualmente el binomio Hipócrates-Galeno (separados en el tiempo) el primero creador y recopilador y el segundo transmisor y profesional que se desarrolló en dos culturas y al que algunos le atribuyen la paternidad de la “medicina deportiva” aprendida y practicada entre los gladiadores.

Los romanos siempre inmersos en conquistas para ensanchar los territorios, necesitaban estar entrenados para la guerra, precisaban de auténticos atletas armados (gimnasia militar). Por otro lado, los romanos sustituyen los juegos olímpicos por los juegos del circo (los ludi).

Con los romanos aparece la preparación de los gladiadores, aunque el origen de los ludi fuere el “ludi votivi” con sentido religioso en principio y “carnaza política y popular” en la Roma Imperial.

#### **4.1.1.3. La Edad Media**

Ideológicamente estaría influenciada por las aportaciones e imposiciones del Cristianismo. Frente a la variedad de doctrinas del mundo antiguo, la Edad

Media en buena medida es monopolizada por los valores ético-morales del Cristianismo.

El marco de referencia es la religión cristiana y en la práctica era la “ideología” que casi todos entendían y sentían.

De la patrística griega heredera del estoicismo, desapareció desde el principio todo lo que hacía referencia al cuerpo y que sobrevaloraba la espiritualidad.

- Los pensadores y guías espirituales del Cristianismo siempre estuvieron en contra de los ejercicios atléticos circenses y se llegó a suprimir las luchas entre personas y fieras.
- Va ganando terreno el “ascetismo” desde los primeros momentos y cobra mayor fuerza con el monacato desde el s. III d.C. (había que vencer al cuerpo, el hedonismo se considera como anatema y en definitiva se hará presente la concepción dualista de San Agustín.

Exigencias de vida en paralelo y/o “en contra” de la concepción cristiana de la vida de la persona, la guerra se convirtió en una actividad frecuente, en una forma de vida y en una filosofía. La guerra exigía gran fortaleza física. El “caballero-guerrero medieval” debía luchar hasta la extenuación y su fortaleza y resistencia física era un valor en sí. La guerra era tan importante para los nobles feudales que cuando no existía, la simulaban en fiestas y torneos lúdicos. La iglesia, el estamento eclesiástico, “sociedad” con una gran capacidad de adaptación, primero rechazó y prohibió la guerra, pero luego, a su beneficio, la santificó con las Cruzadas (el caballero luchará en defensa de la verdadera fe y ello será exaltado desde la poesía épica, como si de una apología se tratara).

#### **4.1.1.4. Renacimiento**

MacNall Burns (1951)<sup>59</sup>, en su extensa obra, detalla y analiza los cambios que se originan en el mundo civilizado entre 1300 y 1650. Realza el papel desempeñado por el Renacimiento y su proyección en la cultura actual. Afirma que, poco después de anunciada la centuria trece, comienzan a decaer las instituciones y los ideales del periodo feudal.

*“Debido a varios factores y sobre todo al interés por la literatura y las artes de Grecia y Roma, vuelve a revivir en Europa, inspirado*

---

<sup>59</sup> MACNALL BURNS, E. (1951): *Civilizaciones de Occidente. Su historia y su cultura*. Buenos Aires (pág. 132)

*por el antiguo espíritu pagano, el concepto de dignidad y valor de la vida humana en la Tierra".*

El sistema feudal, la caballería que le acompañó y la red de dependencia-vasallaje urdida política y militarmente comienzan a tambalearse. Se diluye la idea y hecho del Sacro Imperio Romano, la soberanía “universal” del Papado y se buscan alternativas a los sistemas productivos y de comercio generados bajo el régimen de vasallaje. Sin que se produzca una ruptura traumática en lo cotidiano, poco a poco se vuelven los ojos hacia un pasado grecorromano que se considera rico en valores. Religión y filosofía cambian de signo. La escolástica y la estrecha religión ven surgir a su lado otras formas de pensamiento que, a la larga, marcan el talante de una civilización diferenciada en el fondo y en sus manifestaciones. Es el signo y símbolo del Renacimiento.

El Renacimiento revaloriza lo corporal. Es un movimiento que, redescubriendo el mundo clásico griego y latino, aparece como una luz al final de la mediocridad y oscuridad de la Edad Media. Renacimiento y Humanismo colocan al hombre como centro de atención principal. Es una búsqueda de la armonía entre el cuerpo y el espíritu. Artistas, filósofos y educadores buscan el ideal ético y estético que en el pasado clásico quiso configurar la “paideia” griega.

Desde el arte, el Manierismo pondrá al descubierto todas las posibilidades de la anatomía humana en un movimiento que partiendo de Italia, llegó al resto de Europa. Se entiende al hombre y al mundo de forma distinta. Los valores corporales son considerados y desaparece la aversión contra los mismos. Como afirma Plaza (1988), el *“Renacimiento da lugar a un nuevo sentir y a una nueva filosofía con respecto al cuerpo y su unidad”*. De hecho los valores físicos asumieron una nueva dimensión tanto en arte como en medicina.

Desde la Historia de la Educación se destaca el movimiento de renovación pedagógica que de forma simultánea a los hechos descritos, desde Italia irradiará a otros países. Con Vergerio (1349-1420), Da Feltre (1378-1446) y con Hyeronimus Mercurialis (1530-1606) se inicia, consolida y expande una nueva tendencia que sustituye la pedagogía medieval de “a sangre y fuego” (Gutiérrez Zuluaga, 1969)<sup>60</sup>

En el caso español, aparecieron “tratadistas pedagógicos”, según Enrile (1975)<sup>61</sup> *“Renacimiento y Humanismo son dos tiempos de una misma evolución”* y el movimiento como expresión natural tendente a fortalecer al hombre. El citado autor aglutina en tres las corrientes que durante el Renacimiento valoraron el ejercicio físico:

---

<sup>60</sup> GUTIERREZ ZULUAGA, I. (1969): *Historia de la Educación*. Madrid: Iter.

<sup>61</sup> ENRILE, E. (1975): *Educación Física y Deporte en el pensamiento renacentista*. Revista Citius, Altius Fortius, tomo XVII-XVIII, fase 14 (enero 75, diciembre 76) pp 89-155. Madrid:INEF.

la pedagógica, en la que podríamos citar autores como Luís Vives, Diego Saavedra Fajardo, Juan de Mariano,...

En un terreno más específico, cabe destacar a Cristóbal Méndez, médico jienense que a su regreso de América publicó en 1533 *“El libro del ejercicio”*, adelantándose en dieciséis años a la obra italiana de Mercueriales *“Artis Gymnasticae”*.

En Francia, Rabelais, un médico franciscano publicó una obra satírica bajo el título de *“Gargantua y Pantacrúel”*, en ella también se alude a los quehaceres gimnásticos-físicos. Montaigne abogaba por el hermanamiento de la educación del espíritu y del cuerpo para la elevación del hombre.

En Gran Bretaña, Elyot, considerado uno de los padres de los educadores ingleses tradujo y estudió a Galeno y en *“The Governours”* expone un amplio catálogo de ejercicios diversos. Asham en *“The School Master”*, resaltaba la importancia de los saltos, carreras, natación, esgrima, boxeo, equitación para los niños y jóvenes y Mulcaster, pedagogo influenciado por Mercuriales, mencionaba que los ejercicios deportivos debían estar presentes en la educación de los jóvenes (nadar, cabalgar, caminar, tiro con arco, esgrima y baile).

#### **4.1.1.5. El Siglo de las Luces**

El siglo XVIII es el de las luces, el de la Ilustración, el testigo de uno de los movimientos intelectuales y culturales más fecundos y progresistas que ha tenido lugar en el mundo occidental. El “movimiento ilustrado” con origen en “la Francia” irradiará por toda Europa Occidental y por la Alemania coetánea. Constituye *“una revisión total de un antiguo régimen”*(...) *que hasta entonces había sido válido para ordenar y regir la convivencia y la organización social.* “Pastor, 1997:57)<sup>62</sup>. Supone la ruptura (...) *con los valores tradicionales de la Europa aristocrática y estamental, heredera del feudalismo medieval”* (Gimeno, Pérez y Vizúete, 2000:15)<sup>63</sup>.

Los grandes cambios se originan a golpe de revoluciones burguesas con apoyo en el movimiento ilustrado que cuestionará el orden ideológico y social de aquel momento histórico, pero que se fraguaron de manera lenta y progresiva. La ruptura con el pasado buscó libertad y formas de vida más justas e igualitarias. Su iniciativa cuajó en Europa y llegó al otro lado del Atlántico, al Nuevo Mundo.

En el terreno pedagógico, la educación que propugna el Renacimiento culmina con la Ilustración de la segunda mitad del XVIII. Incluso en algunos ámbitos educativos se considera que el “pensamiento renacentista”, mediante el “movimiento ilustrado” alcanzó aquellos aspectos que no supo o no pudo desarrollar en su momento.

---

<sup>62</sup> PASTOR, J.L.(1997): *El espacio profesional de la Educación Física: génesis y formación (1883-1961)*. Guadalajara: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá.

<sup>63</sup> GIMENO, S.; PÉREZ, C; VIZUETE, M. (2000): *Educació Física i la seva didáctica*. Servei Lingüístic.

La pérdida presencial de la Iglesia, el auge de la secularización del pensamiento y de la vida hicieron posible que sucesivas generaciones de ilustrados cambiaran los viejos esquemas educativos aún arrastrados desde la escolástica y la educación empezara a concebirse bajo nuevos paradigmas. En aquellos momentos se reclamó y se puso en marcha una educación completa e integradora, una intervención pedagógica enfocada a educación integral del infante, reclamando que se realice en contacto con la naturaleza y considerando el cultivo de sus cualidades físicas. Burgener (1968:361)<sup>64</sup> al referirse a Rousseau escribe:

*“(...)la Educación Física, parte de la educación general; la Educación Física completa, firma y prepara la educación intelectual; la Educación Física es la mejor actividad, ya que plantea el retorno a la naturaleza y educa los sentidos y la percepción.”*

Es sabido que en el Naturalismo el cuerpo cobra una importancia vital. El cuerpo será el medio de contacto con el entorno natural y con sus leyes y, lo espiritual contactará con la naturaleza a través de lo corporal. Frente al racionalismo cartesiano que separaba el cuerpo (*“rex extensa”*) del alma (*“rex cogitans”*), a partir de la irrupción del movimiento ilustrado se buscará un equilibrio entre el cuerpo y el alma.

El exponente de las nuevas ideas educativas que toman carta de naturaleza en la Ilustración es *l’Emile* (el Emilio de la Educación) de Rousseau (publicada en 1762), si bien en referencia a la educación física es más reveladora su *“Carta al Gobierno polaco”*. Los planteamientos de J.J. Rousseau exigen a la Educación Física *“educar los sentidos, la higiene, los juegos y deportes al aire libre, la resistencia y la supervivencia, y los trabajos manuales”*

Algunos hemos querido ver en Rousseau el “padre” de la Educación Física moderna. El la consideró como algo importante, algo esencial en la Educación. Nos atrevemos a afirmar que al cuerpo le atribuía el papel de medio de desarrollo de la inteligencia y de medio propiciador del contacto con la naturaleza.

No es menos cierto que a J. Jacobo Rousseau la sistematización del ejercicio le debió de preocupar muy poco, pero el permanente deseo de volver al “individuo” a condiciones de vida más natural, suponen un giro de ciento ochenta grados y un enfoque reequilibrador y revitalizador de la unidad psicofísica cuerpo-espíritu.

Todas las fuentes consultadas en el recorrido que hemos hecho para destacar la influencia del Siglo de las luces en los cambios subsiguientes, coinciden en señalar, entre otras, las siguientes aportaciones:

---

<sup>64</sup> BURGENER, L. (1968) “J.J. Rousseau y la educación física”. Revista Citius, Altius, Fortius. Tomo IX. Madrid:INEF

Emmanuel Kant (1724-1814)	(1983) <i>Pedagogía</i> . Fuenlabrada: Akal.	...en lo referente a la crianza, el ejercicio, el juego y la gimnasia. Cap. De la Educación Física.
J.B. Basedow (1723-1790)	<i>Institución Philantropium en Dassau</i>	Especie de laboratorio pedagógico (combinando lo corporal y lo intelectual; educación integral)
J.H. Pestalozzi(1746-18179)	(1976) <i>Libro de las madres</i> (sistematización de todo un método de E.F. infantil) Méjico : Porrúa	Su filosofía pedagógica busca:  -Equilibrio moral  -Equilibrio espiritual  -Equilibrio físico

Tabla 10. **Aportaciones importantes**

Como balance pedagógico la Ilustración, los ilustrados aportan y defienden un intento “de renovación pedagógica” basado y apoyado en una nueva concepción del hombre y en la consideración y presencia de la Naturaleza en la vida y crecimiento del mismo. Del naturalismo de Rousseau y de las ideas de sus “discípulos” se evoluciona a un equilibrio que, de la mano de Pestalozzi, pasará por la gimnasia elemental mediante “juegos y ejercicios” sistematizados a otras aplicaciones y finalidades que se canalizan para otros menesteres ( Gimnasia industrial, gimnasia militar, etc.) que en su momento rompieron moldes o rutinas.

#### **4.1.2. Las Escuelas de la Educación Física y su evolución hacia la formación de los movimientos gimnásticos.**

##### **4.1.2.1. Análisis de los cambios del siglo XIX**

En el siglo que triunfan las revoluciones burguesas y se instaura la burguesía, aparecen nuevas formas de vida, nuevos valores y en general, una nueva ideología. Emerge el Romanticismo, tiene su inicio desarrollo e irradiación desde Alemania. Supuso una reacción contra la primera mitad del s. XVIII que se regía por el método y el razonamiento. El Romanticismo influyó en la moral, la filosofía, el arte y en el terreno político, hay que considerar el “nacionalismo” de Manzini. Siguió dos caminos,

el primero una escuela creyente /aristocrática, arcaica, restaurada) y el otro, escéptica, democrática,, innovadora y revolucionaria. Tanto Alemania como la mayoría de países europeos se alienaron con la primera, mientras que Francia, desde la escuela escéptica, dio alas a la Revolución.

El Romanticismo, tuvo repercusiones en todas la formas del saber y por ende, en la Educación Física y en las escuelas nacionales de la misma.

En el s. XIX se singularizaron las escuelas gimnásticas con sus respectivos movimientos, aunque su punto de partida fuera una tradición médica, pedagógica y militar.

#### **4.1.2.2. La aparición de las escuelas gimnásticas**

Desde el centro y el norte de Europa, desde las ideas de los Ilustrados o contra las mismas, empezaron un camino entusiasmado en torno a la “gimnasia”. Langlade y de Langlade (1983)<sup>65</sup> ya se ocuparon de clasificar e historiar la aparición de las cuatro escuelas de todos los profesionales conocidas.

Ir más allá de lo acontecido y practicado en un momento histórico es mera especulación interpretativa como tantas y tantas veces se hace. Lo que parece innegable es que en cuatro ámbitos geográficos europeos se inicia una preocupación y una aplicación a la práctica más o menos sistemática de ejercitaciones corporales.

#### **4.1.2.3. El espacio germano y su escuela**

Alemania (Deutschland, Germany) preocupada por resaltar valores nacionales y patrióticos, preocupados por romper el individualismo y deseosos de crear y fortalecer un tejido social, evoluciona de las ideas filantrópicas al *turnkunst* (“art turci” o art gymnaastik).

En la escuela alemana destacan dos personalidades con ideas y ambiciones contrapuestas. Primero Guts Muths (1759-1835) y, después o casi simultáneamente Jahn (1778-1852). El primero, filántropo convencido, profesor polifacético, defendió un equilibrio entre el cuerpo y el espíritu y a ello se dedicó con pasión, hasta tal punto que se le considera el “*fundador* (Gimeno, Pérez y Vizuite 2000:17) *de la educación a través del ejercicio físico*”. Muths, mantuvo el nombre de Gymnastik para los ejercicios naturales provechosos para la educación y la medicina.

Jahn, imprime a las manifestaciones gimnásticas alemanas un nuevo sello. Viajero incansable, coetáneo del empuje arrollador de la Francia napoleónica, nacionalista exacerbado, ve en la “gimnasia” la posibilidad de imbuir ideales nacionalistas, patrióticos y de libertad. Frente a la “gymnastik” de Guts Muths,

---

<sup>65</sup> LANGLADE, A.; LANGLADE, N.R. (1983): *Teoría General de la Gimnasia*. Buenos Aires: Editorial Stadium.

propuso y defendió el “turkunst” (arte turcí). Dirigida a todo el pueblo alemán, la consideraba como obra humana y patriótica. El método por él ideado, trataba de influir en el cambio político, social y educativo. Recurría al uso de aparatos y, desde nuestra perspectiva, algunos lo consideran como el pionero de la gimnasia deportiva. De la realidad de su proceder ha trascendido también el carácter militar o paramilitar, la preparación de los batallones escolares y las grandes demostraciones.

#### **4.1.2.4. *La península escandinava y la escuela sueca***

Guts Muths, a través de Nachteggall, proyectó sus ideas en los países nórdicos, primero influyó en Dinamarca, y al inicio del siglo XIX se activa un gimnasio privado, se introduce la “gimnástica” y funda otros centros pioneros tales como el Instituto Gimnástico Militar, Instituto Civil de Gimnástica y el Real Instituto Central de Gimnasia de Estocolmo, considerado como la primera Escuela Normal de Gimnasia, para la formación de profesores en el año 1838.

En España han sido bien conocidos los Ling, padre e hijo. Creadores de la Escuela Sueca, con sus aportaciones configuraron la denominada “gimnasia-sueca”. Basada en criterios anatómico-fisiológicos, “con rigidez y formalismo”, trató de corregir y enmendar los vicios posturales entre universitarios y militares. La obra de Pedro Henri Ling, giró alrededor de la gimnasia pedagógica, militar, ortopédica y estética, pero su hijo Henri se encargó de ordenar, sistematizar y completar la obra de su padre. Las creencias y aportaciones lingnianas, con apoyo en estudios higiénico-médicos, y mediante las conocidas tablas, explicitaron la necesidad de trabajar el cuerpo en su totalidad, para educar y activar órganos y funciones.

#### **4.1.2.5. *La extensa Francia y su escuela***

Francia, con el “sambenito” de haber soliviantado a medio mundo por la ambición desmedida de Napoleón, recibió en su seno a los afrancesados huidos de los países, primero conquistados o entregados, después sublevados y expulsos del coloso galo. Uno de esos refugiados fue el español Francisco Amorós y Ondeano. Coronel, marqués y amigo de Manuel de Godoy, en la España mezquina y palaciega de Carlos IV, contó con el favor del “valido” real. Con artimañas propias de un “trepador”, se hizo con la dirección del Instituto Pestalozziano creado en Madrid. Ya en el exilio, contó con el favor de los franceses y fundó el Gimnasio Normal Militar en 1818, después los Gimnasios Normal, Militar y Civil.

La escuela francesa, por obra de Amorós, cobra pujanza entre la ciudadanía del norte de los Pirineos y, en 1850, la gimnasia en Francia se incluyó como materia voluntaria en la Educación Primaria y en las escuelas normales. Hablamos de la “educación física” de corte amorosiano, con raíces en Pestalozzi, en Guts Muths y de manera especial en Jahn. Fines moralizadores, finalidad y maneras militares, uso de



aparatos y búsqueda del crecimiento muscular mediante la práctica, fueron los valores predominantes en su obra y en su proceder.

La France, rica en hombres y en ideas, no se limitó a la aceptación amorosiana. Un poco más joven que Amorós, Clás (1782-1854), defensor de la idea de Guts Muths, propuso un método pedagógico diferente. Simultáneamente al apogeo del español en París, Clás se permitió criticar la rigidez militar y el riesgo acrobático por aquél defendido, más no pudo contrarrestar su auge y se vio obligado a marchar a Gran Bretaña, donde permaneció más de 20 años.

#### **4.1.2.6. *La llamada escuela inglesa***

Con origen insular y de posterior influencia continental y mundial, la denominada escuela inglesa no es una escuela gimnástica que se proponga sistematizar ejercicios. Sus puntos de apoyo están en los juegos y en el atletismo. Surgió y se difundió recurriendo al deporte, y haciéndolo presente como medio educativo.

En el pueblecito de Rugby, hoy una gran villa, cerca de Birmingham, en la escuela de Warwickshire, a finales de la segunda década del XIX, Thomas Arnold, teólogo y pedagogo, como director del centro, introduce el deporte en el ámbito escolar. Supuso una reforma en el “sistema educativo imperante”. Hizo partícipes a los alumnos en el planteamiento, desarrollo y evaluación de resultados. Rompió y suavizó la rigidez educativa de la época, comprometió a sus estudiantes en el cambio, contagió a otros centros nacionales, irradió sus formas al continente, impulsó y ayudó la idea de Coubertain.

Arnold, con sus estudiantes, aprovechó el deporte como medio para educar. Las actividades atléticas y los juegos ya practicados por la burguesía anglosajona, fueron transformados y adaptados a los fines que perseguía dentro del mencionado colegio. Se interesó por el deporte de equipo para inculcar valores tales como la solidaridad, nobleza, honradez, superación, fuerza de voluntad...En definitiva, desde un principio defendió el prototipo de “gentleman”, y la idea de juego limpio que ampara el “fair play”.

La idea y obra de Arnold, interpretada desde nuestra perspectiva educativa buscó la participación y compromiso organizador de los propios jóvenes, el trabajo en equipo como fuente de fuerza y aceptación de la aportación de todos, el fortalecimiento de las asociaciones como medio de cohesión y sobre todo, como gimnástica funcional de respeto a las reglas en la idea y empeño de transferencia a la vida de la comunidad local y nacional.

La rigidez de la Iglesia Anglicana no vio con buenos ojos las iniciativas pedagógicas de Arnold. Argüía ciertas implicaciones inmorales del deporte. Las críticas

a Arnold no sólo procedían de la religión monárquica. Incluso el estamento médico puso objeciones tales como la excesiva intensidad en los esfuerzos físico-deportivos, con posible repercusión en el rendimiento intelectual. Con oposición y con apoyos decididos, el deporte fue introducido en los “colleges” ingleses, saltó la manga de la Mancha y se fue aceptando en el continente.

#### **4.1.2.7. Los movimientos gimnásticos como evolución de las escuelas**

La interpretación de la historia de la Humanidad enseña muchas verdades, y entre las conclusiones generales a las que llegan los estudiosos de la misma, hay una que es, generalmente, aceptada: el presente, en alguna medida, es fruto del pasado y prefigura el futuro. Pues bien, también desde nuestra perspectiva de hombres y mujeres del s. XXI, nos gusta pensar y creer que la afirmación anterior es aplicable a la educación física. Las inquietudes, los intentos y los logros de las escuelas, por evolución, desembocaron en los denominados movimientos gimnásticos, cuya presencia y efectos se prolongan hasta mucho más allá de la mitad del siglo XX.

Dichos movimientos han sido estudiados por Langlade (1983) y los ha esquematizado con criterios de territorialidad geográfica para considerar todas las inquietudes surgidas en Europa y, que de una u otra manera han sido la plataforma de las “tendencias actuales”.

- ***El movimiento del Centro (Movimiento Centroeuropeo)***

Con territorialidad por Alemania, Austria y Suiza. Es el impulsor de la “teoría rítmica de Dalcroze”, y comprende también la gimnasia rítmica femenina (o gimnasia moderna), y la gimnasia escolar austríaca.

De hecho, se consideran como dos movimientos. Uno de orientación artístico-rítmica, impulsado por:

Dalcroze (1865-195): desde Austria concibió la “rítmica” como medio multiposibilitador de educación general y de “solfeo” corporeomusical.

I. Duncan (1878-1929): autodidacta, impulsora y creadora de la danza natural (libre de academicismos artificiosos)

R. von Laban (1879-1958): interesado en las ciencias para comprender el movimiento; promotor del ballet, desarrolló una obra coreográfica, y en la misma línea de I. Duncan impulsó las actitudes expresivas (gimnasia expresiva)

R. Bode<sup>66</sup> (1881 – 1960): Estudió filosofía, ciencias físicas en la Universidad de Leipzig. Fue director de orquesta, después alumno de Jaques-Dalcroze y en 1911 fundó la Escuela de Gimnasia Rítmica de Munich.

La orientación técnico-pedagógica, comprende dos personalidades que alcanzaron renombre: Gaulhofer y Streicher. A ambos se les atribuye la creación de la “gimnasia natural austríaca”.

Karl Gaulhofer (1885) y Margaret Streicher (1891) propugnaron la educación física como elemento de la educación integral, orientando al profesorado para que consigan de sus alumnos que, de manera significativa, incorporen la actividad física al quehacer diario.

Entre sus aportaciones destacan la propuesta de tareas motrices abiertas para fomentar la creatividad (frente a los estereotipos de Ling), tareas que proponen sin diferenciación de sexos y tareas que dan cabida “a formas naturales y jugadas”. Sus orientaciones encajan más en la educación física que en la gimnástica del momento. Como pedagogos desearon:

- la comprensión (de influencia sueca)
- la formación (donde actúan los fundamentos gimnásticos)
- la performance (con predominio del componente deportivo y artístico)

Ambos prestan atención al uso de aparatos (concebido como un obstáculo y/o como un elemento de investigación para el alumno).

#### • ***El movimiento europeo occidental***

Dos son las figuras que destacan sobremanera:

- George Demeny (1850-1971), siempre luchó por una “educación integral” y en ella asignó a la Educación Física, objetivos higiénicos, estéticos, económicos y morales. Buscó la destreza, la coordinación y concluyó distinguiendo entre gimnasia educativa y gimnasia aplicada, la primera para niños y la segunda para adultos. Adoptó una postura ecléctica entre el método sueco y la gimnasia amorosiana. Quiso definir una intervención científica, racional y utilitaria y liberar la educación física de militares y médicos.
- Georges Hebert (1875-1957), creador y defensor del método natural; inspirado en Amorós y en Demeny, su método formaba parte de un

---

<sup>66</sup> BODE, R. (1957): *Rhythmische Gymnasti*. Frankfurt an Main: Wil.

proyecto creacional de regeneración. Intentó reconstruir las actividades físicas que el hombre primitivo llevaba a cabo (locomociones normales, secundarias; defensa, actividades industriales o utilitarias y recreación). Fue Langlade (1970)<sup>67</sup> quien analizó con detalle su propuesta y de su mano se activó en los escenarios de la educación física dentro de la llamada Escuela Nueva.

#### • ***Movimiento del Norte***

Tres son las figuras que destacan en este movimiento, también conocido como corriente neosueca. Del movimiento y de la corriente dícese que conjuga:

- Las manifestaciones técnico-pedagógicas con Elli Bjorksten (1870-1947), finlandesa, seguidora de Ling, concibió la educación física con fines fisiológicos, morfológicos, estéticos y psicológicos. Introdujo el ritmo, la soltura y la oscilación del movimiento con velocidad variable.

E. Falk (1872-1942), profesora de instituto femenino, organizó encuentros de educación física, luego sería inspectora de educación física en las escuelas primarias de Estocolmo. Corrigió los errores de la rigidez de Ling y defendió y cuidó las “funciones de partida” para realizar correctamente los ejercicios.

Niels Bukh, danés, se estrenó como enseñante de gimnasia con niños y adultos a los 17 años. A su método le llamó “gimnasia fundamental” y trató de imprimir flexibilidad y agilidad a una juventud campasina rígida y “matusera”.

- Las manifestación científica con J. Lindlhard (1870-1947), médico y filósofo, su aportación es más teórica que práctica. Desempeñó una cátedra de anatomía fisiológica y teoría de la gimnasia (investigó sobre ello).
- La manifestación “intermedia” con Thulin (1875-1965), sueco, su postura intermedia, ecléctica, entre las dos posturas tuvo mucha influencia en el mundo nórdico. Su aportación fue la creación activa de ejercicios en forma de juegos; anhelo de integrar cuerpo y psique; tratamiento global y movimiento de todo el organismo; resaltó las exigencias pedagógicas y psicológicas del profesor.

---

<sup>67</sup> LANGLADE, A.; LANGLADE, N.R. (1983): Op cit 8

### 4.1.3. La Educación del siglo XX y su proyección hacia el nuevo siglo

#### 4.1.3.1. *Perduración de tendencias y búsqueda de nuevos caminos*

Las corrientes o tendencias existentes en Educación Física durante el siglo XX son, como tantas otras cosas, un producto del hacer, pensar y sentir de los hombres de la centuria. Hernández, J.L. (1996)<sup>68</sup>, estudioso de la Educación Física, ante la LOGSE, conceptualizó una nueva definición de la Educación Física Escolar. La profesora Vázquez (1998)<sup>69</sup>, desde el INEF madrileño, agrupará las manifestaciones dominantes de la Educación Física en tendencias o corrientes. Los profesores de Instituto, de Universidad y otros desde el ejercicio libre de la profesión, toman posturas más o menos eclécticas o bien se inclinan decididamente en defensa de “posturas” también más o menos radicales.

El análisis realizado bien mediante lectura de obras especializadas o por la observación del quehacer de profesionales españoles, es extrapolable al pensamiento y obra de notorias personalidades del ámbito europeo, norteamericano, australiano y sudamericano. Los congresos han propiciado la presencia en España de grandes personalidades y han hecho posible la difusión de las preocupaciones españolas en América y en Europa.

De la revista Educación número 311 (1996)<sup>70</sup>, tomamos unas palabras escritas por Hernández Álvarez, en los siguientes términos:

*“(...) Lo que denominamos corrientes de la Educación física actual (estamos en las postrimerías del XX), son construcciones sociales que se van configurando (...) sobre la base de los conocimientos, creencias, pautas de pensar y sentir, etc...y que representan diferentes miradas sobre el cuerpo y sobre el entramado de las relaciones sociales en la que vive inmerso”*

Con este acertado e intencionado texto, queremos corroborar que las últimas décadas del pasado siglo, son unas “construcciones” producto del pasado próximo, dónde todo ha influido. La Educación Física no ha estado ajena a los acontecimientos sociopolíticos, socioeconómicos y socio-tecnológicos. El incesante progreso, la libertad de pensamiento, las nuevas formas de vivir la vida y todo cuanto acontece, se proyecta en las ideas y en la vida de las personas, originando manifestaciones que retocan, modifican o cambian la Educación y la Vida.

Quienes han estado cerca de los poderes de decisión, si han sido consultados, han podido exponer sus ideas y su saber ante las exigencias de los nuevos tiempos. La

---

<sup>68</sup> HERNÁNDEZ, J.L. (1966): *La construcción histórica de la Educación Física: el currículo de la L.O.G.S.E. ¿una nueva definición de la educación escolar?* Revista Educación núm. 311, 51-76. Madrid: MEC.

<sup>69</sup> VÁZQUEZ, B. (1998): *La educación física en la educación básica*. Madrid: Gymnos.

<sup>70</sup> HERNÁNDEZ, J.L. (1996): Op cit. 11

Comisión Europea para la Educación Física, la Comisión Europea para el Deporte, los técnicos de la Educación Física y el Deporte, han ido ofreciendo un saber a los políticos y ante una nueva Ley de Reforma Educativa (la LOGSE), se han podido "oír voces", leer pareceres y contar con informes técnicos capaces de orientar la búsqueda de nuevas soluciones.

Pero, en España y en Europa, el siglo ha hecho balance y con Vázquez (1998)<sup>71</sup> y con Gimeno, S.;Pérez, C. y Vizuite, M. (2000)<sup>72</sup> aceptamos la existencia de tres o cuatro tendencias o corrientes en la Educación Física que despidió el siglo y ha dado entrada al XXI.

#### **4.1.3.2. La educación físico-deportiva**

Dos profesores madrileños justifican el nombre dado a esta corriente o tendencia de la Educación Física. Benilde Vázquez en la corriente tradicionalmente conocida como deportiva incluye también la condición física. Hernández Álvarez (1996) la matizará, casi una década después, que la "condición física" últimamente puede "desvincularse" del deporte y considerarse como corriente propia, ya que sus "contenidos" son específicos y tiene público prácticamente desligado del deporte y de los deportistas. El profesor Hernández incluso afirma que la tendencia de la condición física tiene como objetivo la práctica saludable.

- Esto que hoy es una tendencia en convivencia con otras, ha influido de manera especial en la concepción de Educación Física a lo largo de su evolución histórica.
- La tendencia de la condición física se fragua y genera en las escuelas y en los movimientos gimnásticos del siglo XIX y principios del XX.
  - \* Hubo una preocupación higiénico-médica
  - \* Hubo manifestaciones técnico-pedagógicas (Método Natural de Hebert)
  - \* Hubo la gimnasia funcional de Demeny
- Con las preocupaciones precedentes se desembocó en una Educación Física natural y utilitaria que se defendía frente a los "sistemas analíticos" de las escuelas sueca y neo sueca.

Mediado el siglo XX, en la sexta década, se dan a conocer nuevos avances en fisiología del esfuerzo y es entonces cuando de nuevo resurge con nueva fuerza la corriente de la condición física. Vázquez (1996), seguramente manteniendo su postura, llega a considerar la tendencia de la condición física como una "corriente contra

---

<sup>71</sup> VÁZQUEZ, B. (1998): Op cit 12

<sup>72</sup> GIMENO, S. y COLS (2000): Op cit 6

hegemónica" entre la gimnástica y el deporte.

Sébase que la tendencia actualmente tiene buenos adictos y es conocida con el nombre de Physical Fitness. Tiene un amplio campo social ya que se "vende" como importante hábito saludable tanto para el cuidado físico como para la salud mental y las relaciones sociales.

*"(...) dos fueron los detonantes decisivos en la expansión y consolidación del llamado movimiento de la condición física: el impacto que sobre la población tuvo el artículo "Muscular Fitness and Health" (1953) de Kraus y Hirshland y la repercusión que sobre toda la sociedad norteamericana tuvo el lanzamiento del Sputnik soviético (1957)" (Devis/Peiró, 1992: 29)<sup>73</sup>.*

- \* "El primer acontecimiento ponía de manifiesto la escasa condición física de los niños/as europeos" (misma cita)
- \* El segundo creó la necesidad de re-examinar la política educativa de todo el país para recobrar la supremacía tecnológica que el lanzamiento del Sputnik se había encargado de poner en entredicho.

Desde el denominado "esencialismo educativo" de Lawson (1984)<sup>74</sup> se sentaron las bases del sistema educativo americano que, además de fortalecer las ciencias en el Currículum, contribuyó, como afirman Devis y Peiró (1992:30)<sup>75</sup>, *"a reorientar el currículum de la Educación Física hacia la fundamentación científica que aportaba el estudio de la condición física"*.

- El movimiento auspiciado y protegido por el gobierno se extendió por todos los países de habla inglesa y finalmente fue respaldado y aceptado por los profesionales de la Educación Física cuando la A.A.H.P.E.R., recogiendo las intenciones del National Council, elaboró el Youth Fitness Tess (1959) que resultó ser un programa nacional de corte militarista.
- En su difusión y aplicación incluso llegó a Inglaterra, que lo introdujo en los colegios y fue apoyado desde las asociaciones juveniles y clubes. Son los tiempos del "entrenamiento en circuito" de Morgan y Adamson, con aceptación y expansión en otros círculos europeos para el entrenamiento de la condición física.

Ahora, también procede recordar lo que ha sido y es en Educación Física la

---

<sup>73</sup> DEVIS, J.; PEIRÓ, C. (1992): *Nuevas perspectivas curriculares en educación física: la salud y los juegos modificados*. Barcelona: INDE

<sup>74</sup> LAWSON, H. (1984): *Invitation to Physical Education*. Human Kinetics Champaign

<sup>75</sup> DEVIS, J.; PEIRÓ, C. (1992): op cit 64

"corriente deportiva". El propio Devis (1996: 37)<sup>76</sup> ha escrito:

*"(..) Desde principios del siglo XX" el deporte ha jugado un papel fundamental dentro de la Educación Física hasta el punto de ser considerado, por unos, el gran protagonista de la Educación Física y, por otros, el gran colonizador de la Educación Física contemporánea ". y sigue el autor: "En cualquier caso hay que reconocer que el deporte es, actualmente, un elemento central dentro de nuestra profesión y, desde el punto de vista educativo, un elemento muy controvertido y problemático ".*

Actualmente existe como un consenso entre todos los autores (Mendel [1986], Barbero, [1993]<sup>77</sup>, Bordieu [1953]<sup>78</sup>) sobre la aparición del deporte en el ámbito escolar

*"El deporte en los Publics Schools ingleses del siglo XIX, en principio surgió "como parte de una estrategia institucional para control del tiempo libre de los alumnos y que éstos tuvieran un gran protagonismo en la transformación y regulación de algunos deportes como el rugby y el fútbol" (Díaz Suárez, 1998: 59)<sup>79</sup>.*

La propuesta de Arnold experimentada en el Rugby School, difundida y aceptada en muchos colegios corrió como la pólvora. El potencial que los nuevos deportes ofrecían para el desarrollo de algunas cualidades morales era enorme. Practicado y aceptado primero entre aristócratas y altos burgueses, no era de extrañar su expansión elocuentemente recogida por Barbero (1993):

*"(...) los campos de juego se convierten en el verdadero medio educativo desbordando en importancia a las clases de lengua y cultura clásicas y a las lecciones morales provenientes del púlpito de la capilla escolar".*

Ciertamente que el deporte en sus inicios, en la escuela inglesa pudo provocar una distinción entre clases (interclases). Aristócratas y altos burgueses por un lado practicando y destacando en el deporte, y la pequeña burguesía ganando terreno desde el punto de vista intelectual.

- Poco a poco el deporte se extendió a los países industrializados bien sea por el auge y difusión alcanzado en "su lugar de origen" o por las características que se le atribuían como actividades portadoras de valor morales en sí mismos.

---

<sup>76</sup> DEVÍS, J. (1993): *Educación física, deporte y salud*. Barcelona: INDE

<sup>77</sup> BARBERO, J.L. (1993) (coord.): *Materiales de sociología del deporte*. Madrid: La Piqueta

<sup>78</sup> BORDIEU, P. (1993): *Deporte y clase social en BROHM, J.M.(1993): Materiales de sociología del deporte*. Madrid: La piqueta

<sup>79</sup> DIAZ SUAREZ, A. (1998): *Proyecto. Teoría y práctica en la enseñanza deportiva*. Murcia



- Carácter, valor, voluntad y afán de superación eran como virtudes atribuibles y consustanciales a la práctica deportiva y a la condición de deportista. ¿Cómo no iba a ser utilizado como medio educativo en las instituciones escolares?

De las instituciones escolares vinculadas a la nueva filosofía del deporte, dicha filosofía saltó los muros escolares e impregnará la práctica juvenil y adulta con una especie de nueva moral basada en el respeto a las reglas de juego, respeto al adversario, honradez en el hacer, en la satisfacción en la emulación de esfuerzos propios, en el placer por el juego limpio, dando lugar con tal forma de entender y practicar a una elite que en el deporte se conoce como "gentleman-amateurs" (Barbero, 1993).

Aunque el deporte se ha extendido incluso demasiado y nuestras lenguas se adaptan con dificultad a sus sutilezas y variantes regionales y son deportes las iniciaciones y prácticas escolares, el quehacer de los equipos locales y regionales. Para Mandell (1986) la expresión o vocablo deporte es impreciso, pero se atreve a llamar deporte a:

*"(...) toda actividad competitiva del cuerpo humano regida por una serie de reglas establecidas para el logro de objetivos ostensible o simbólicamente diferenciados de los aspectos esenciales de la vida".*

Aunque el diccionario de la R.A.E., en su vigésima cuarta edición (2014), se refiere al deporte moderno en los siguientes términos:

1. *Actividad física ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas".*
2. *Recreación, pasatiempo, placer, diversión o ejercicio físico, por lo común al aire libre.*

El deporte sigue siendo deporte y, en España y en toda la Europa de la Unión, es una realidad pujante, creciente y sentida por los europeos como algo casi propio y necesario.

Por otro lado mundialmente fue reconocida y aceptada la Restauración de los Juegos Olímpicos en 1886 y que con contadas interrupciones y algunas ausencias están activados en la Era de la Postmodernidad. Dos "ediciones-celebraciones", la de París, 1924, Y la de Roma, 1960, son dos hitos en la historia de los Juegos Olímpicos Modernos que es necesario resaltar. Después de los JJ.OO de París el deporte como contenido curricular o paracurricular se hace presente en las sesiones de Educación Física Escolar: deja de ser puro divertimento de las clases sociales dominantes y se convierte en un fenómeno social de masas bajo una instrumentación política interesada.

Los Juegos Olímpicos de Roma son el clarín que llama la atención de los medios de comunicación. Éstos divulgan el acontecimiento, su contenido, su forma y las conquistas humanas alrededor del rendimiento físico. A partir de esa Olimpiada periódicamente, la radio y la televisión, cada cuatro años, no faltan a su cita. Su poder y su vociferación vienen manteniendo vivo el interés popular y su empuje es patente como se demostró en Barcelona'92.

Crece en importancia y expansión el deporte, pero crece el alejamiento del deporte de los idearios de "caballeridad y fair play". El deporte se ha politizado y el deporte ha caído en la servidumbre de intereses no siempre deseables.

- La izquierda radical ha criticado el deporte como una actividad burguesa y como institución capitalista y reproductora de la explotación de las clases menos favorecidas (Revista Partisans. Recopilación de textos. Deporte. cultura y represión. Barcelona: Gustavo Gili, 1978).
- En reiteradas ocasiones se ha cuasi-manifestado la idea de que el deporte promueve valores sociales que crean situaciones de conformismo, obediencia y alienación.

Diríase que la idea del francés Coubertain se ha ido desvirtuando e interesadamente desviando. El deporte presente en la vida social, por mimetismo, también está en la escuela y los educadores son sabedores de que dista de ser una panacea (*"El deporte no es una panacea pedagógica, pero es un instrumento válido en manos de un buen educador"* [Cagigal, 1981: 55]<sup>80</sup> y porque puede ser educativo interesa.

El deporte es una manifestación real en diversos campos del quehacer humano. Está en la calle y en la escuela. En el campo deporte-profesional y en el período de escolarización de niños y jóvenes, sin olvidar las múltiples manifestaciones recreativas.

El profesional de la Educación Física no puede ignorar esta realidad. En sus manos está saber "sacarle provecho" mediante la circunstancialización oportuna.

Interesa para los propósitos del Área de Didáctica de la Expresión Corporal, por lo menos, conocer la existencia de toma de postura entre los docentes:

- a) deporte "a secas", con sus virtudes y sus defectos
- b) deporte educativo

La argumentación realizada para justificar la LOGSE, en algunos momentos

---

<sup>80</sup> CAGIGAL, J.M. (1981): *Deporte, espectáculo y acción*. Barcelona: SalvatEditores

como equívoca, finalmente se decanta por la "propuesta-solicitud" de un "deporte educativo" y se quiere que:

- sea abierto (en la participación que no sea limitada por el sexo, la competencia motriz ni otros criterios discriminados)
- vaya más allá de la mejora de las posibilidades motrices; debe cubrir contenidos presentes en los objetivos generales tales como las capacidades cognitivas, relaciones interpersonales, el equilibrio personal y la actuación e intersección en la sociedad
- los planteamientos que se propongan y desarrollen no incidan exclusiva y fundamentalmente sobre los resultados de la actividad, sino sobre las intenciones educativas (ganar/perder ≠ educar, practicar la tolerancia. respetar las reglas, ayudar, compartir, respetar al adversario, ... )

En estas últimas afirmaciones se propugna un "deporte educativo" válido para escuela y sus "aledaños". Es un deporte que no puede tomar como modelo el deporte "adulto-competitivo-todo vale-máximo aprovechamiento del reglamento". Si tomase el "deporte-adulto" como modelo, su enseñanza-aprendizaje para cualquier persona supondría:

- apoyarse en modelos teóricos que reproducen el deporte de elite
- abusar de la repetición y demostración
- alejarse de los intereses de los alumnos

En los autores que últimamente han levantado la voz de alarma denunciando las definiciones que puede presentar la enseñanza del deporte desde el Área de Educación Física, está Devis (1996)<sup>81</sup>:

- costumbre de ofrecer deportes de gran implantación social, que mayoritariamente ya conocen los alumnos
- insistencia en deportes ya "conocidos" y persistencia en técnicas rígidas adquiridas, sin espacio para la creatividad
- desigualdad en el punto de partida (algunos alumnos ya vienen con largo camino recorrido y otros parten de cero). Aburrimiento para unos y/o inaccesibilidad para otros
- planteamiento de las unidades y sesiones con excesiva dependencia (imitación del rol del entrenador) del alumnado con respecto al

---

<sup>81</sup> DEVIS, J. (1996): *La educación física, deporte y currículum. Investigación y desarrollo curricular*. Madrid: Aprendizaje visor.

profesor

- demasiada dependencia de la técnica, poco margen para probar descubrir; alejamiento entre la exigencia y las posibilidades de los alumnos; ausencia del recurso de la "pedagogía del éxito" en la adquisición de habilidades específicas
- "forzar la máquina" en momentos "poco sensibles", causar desmotivación, originar el abandono y desinterés.

Un profesional con experiencia como es Domingo Blázquez, siempre buscando mejorar la Educación Física y consciente del papel que juega el deporte en la escuela y fuera de ella, defendiendo el deporte educativo, apunta que el mismo debe tener especial empeño en conseguir:

- *"unos principios de organización válidos y generalizables a todos los deportes"*
- *"una plataforma común sobre la que cualquier especialidad pueda formar parte y progresivamente se dirija a sus peculiaridades"*
- *"unos principios de organización transferibles de una actividad a otra"*
- *"un potencial motriz que permita al sujeto elegir la práctica deportiva que prefiera"*.

La transformación teórica de Blázquez (1986)<sup>82</sup>, la traduce en operatividad observable Devis (1986) que, basándose en la horizontalidad del "modelo comprensivo", se traduce en:

- "iniciación deportiva común a varios juegos deportivos"
  - \* es preciso que tengan base estructural común
  - \* es preciso que posean similitud táctica
- transferencia de los "juegos modalidades" a los "diversos deportes"

En Cataluña y en el resto del Estado, se considera el deporte dentro de la Educación Física como un medio capaz de propiciar en los alumnos una educación integral, pues es bien sabido que prácticamente todos los objetivos del Currículum español son en alto grado copartícipes en su consecución de las bondades y potencialidades que encierra la Educación Física con todos sus medios y recursos.

En 1999, en la ciudad de Barcelona, auspiciado por el Ayuntamiento, se celebró

---

<sup>82</sup> BLAZQUEZ, D. (1986): *Iniciación a los deportes de equipo*. Barcelona: INDE

el Congreso del Deporte y la Educación Física Escolar. Como partícipes en su preparación y, sobre todo, en los trabajos de investigación dirigidos por el Dr. Petrus (Universidad de Barcelona), encontramos especial complacencia en transcribir las conclusiones de dicho Congreso, por la referencia constante que suponen en defensa del Deporte Educativo:

- El derecho al deporte significa generar un estilo de vida saludable y un actitud positiva para participar en el asociacionismo deportivo. La escuela es la base de esa actitud.
- Reivindicar un deporte para todos significa defender la calidad de la enseñanza. Es por ello necesaria una reflexión pedagógica sobre las posibilidades educativas del deporte, reclamando una actitud participativa al alumnado en los procesos de aprendizaje.
- Deben establecerse vínculos estables entre la escuela y el deporte que hagan posible una influencia mutua, para conseguir una escuela más deportiva y un deporte más educativo.
- El deporte escolar debe ser un aprendizaje de civismo y de ciudadanía, UL espacio donde todos y todas participen, independientemente de sus características, convirtiéndose en un espacio educador para la solidaridad, la igualdad y el respeto a las diferencias.
- El carácter educativo del deporte se consigue gracias a la actitud de toda la comunidad escolar, haciendo una lectura crítica de los mensajes positivo y negativos que proceden de los medios de comunicación.
- Debe reclamarse tanto de los medios de comunicación como de lo responsables deportivos y de los mismos deportistas de elite, unas actitudes públicas que fomenten los valores del juego limpio, alejados d la agresividad y la intolerancia.

#### ***4.1.3.3. La corriente psicomotricista***

Hace muchos años, en Madrid, se dieron cita Pic, Vayer y Lapierre, para defender sus ideas y su trabajo en torno a la Psicomotricidad. Muchos profesionales de la Educación Física, cuya formación distaba de esta línea o tendencia, hicieron acto de presencia. Oír, ver, aprender y después probar, parecía ser la postura de la mayoría. Eran los momentos de búsqueda de nuevas maneras. Con escasos conocimientos teóricos, con el tiempo hubo que acercarse a la Psicología para mejor entender las propuestas de intervención desde la Psicomotricidad.

De la Revista de Estudios y experiencias nº 40, con Boscaini (1992:45)<sup>83</sup>, extrapolamos el siguiente texto:

*“En la Psicomotricidad, antes que nada, el cuerpo es considerado como una entidad material con sus cualidades físicas, topográficas y funcionales. La actividad de este cuerpo, en el curso de su desarrollo, va del movimiento reflejo y automático al voluntario, para reautomatizarse de nuevo al final, precisamente en función de una mayor libertad y economía de acción. De esta manera, nuestro cuerpo, en el momento en que se expresa, adquiere no sólo un preciso significado funcional, sino también, y cada vez más, un valor semántico y de comunicación, y así, si inicialmente actúa por la acción del otro, gradualmente podrá volverse cuerpo pensante, agente y transformador de la realidad.”*

El subrayado es nuestro, y con él realzamos lo distintivo de esta corriente o tendencia que, como tendremos ocasión de corroborar, es el intento o el deseo de buscar nuevas vías o maneras de intervenir en la acción docente y en la rehabilitadora.

Para mejor comprender la filosofía de acción que defienden los psicomotricistas, es necesario presentar los primeros pasos de la misma y su expansión.

Dupré, al inicio del siglo XX, descubre cierto paralelismo entre las funciones motoras, las funciones psíquicas y las capacidades de acción. Acuña el nombre de Psicomotricidad que, aún con enormes críticas, ha prevalecido en el tiempo y cambio de siglo. Pero, ¿de qué trata la Psicomotricidad? ¿Cómo la definen o conceptualizan sus defensores?

Una revisión en el tiempo, posiblemente arroje una luz para quienes aún la aceptan o la rechazan “un poco a ciegas”:

Pierre Vayer (1972)<sup>84</sup>

*“(…) estima la Psicomotricidad básica en el desarrollo del niño (...) como una educación global, que al asociar los potenciales intelectuales, afectivos, sociales, motores y psicomotores (...) le da una seguridad, un equilibrio y (que) permite su desenvolvimiento al organizar de manera correcta sus relaciones con los diferentes medios, en los que está llamado a evolucionar. (...)*

---

<sup>83</sup> BOSCAINI, F. (1992): *Hacia una especificidad de la Psicomotricidad*. Psicomotricidad. Revista de estudios y experiencias vol. 1 Núm. 40, 5-49. Madrid.

<sup>84</sup> VAYER, P. (1972): *Dialogo corporal*.

*La Psicomotricidad es una técnica, pero es en un principio y ante todo un estado de ánimo, un modo de enfoque global del niño y de sus problemas(...). No es un terreno reservado a tal o cual categoría profesional, sino que es una disciplina fundamental y primera en el orden cronológico de la educación del niño.”*

Lagrange (1976)<sup>85</sup>

*“(...) la Psicomotricidad prepara al niño para la vida de adulto. Libera su cuerpo de las trabas de (“ese”) cuerpo molesto que se convierte en fuente de conocimiento, (...) educa al niño en su globalidad, (...) actúa sobre sus comportamientos (...) intelectuales, afectivos, sociales, motores y psicomotores, ayudándole a superar más o menos sus normas, favoreciendo la evolución de su esquema corporal y de su organización perceptiva”*

Madeleine Abbadie (1977), según Escribá<sup>86</sup>, considerará que los objetivos de la Psicomotricidad son:

*“(...) el descubrimiento del cuerpo propio, de sus capacidades en el orden de los movimientos, (el) descubrimiento de los otros y (el descubrimiento) de su medio entorno”*

Defontaine (1978), consideraba la Psicomotricidad como

*“(...) un itinerario, un movimiento de la motricidad hacia la psicomotricidad propiamente dicha, es decir, la integración de la motricidad elevada al nivel de deseo y de querer hacer.”*

Maigre/Destrooper (1984:16)<sup>87</sup> consideran la Educación Psicomotora como

*“los métodos o concepciones dirigidos a una acción educativa o reeducativa por medio del cuerpo”*

Da Fonseca (1998:17)<sup>88</sup>, dice que:

*“la psicomotricidad hoy es concebida como la integración superior de la motricidad, producto de una relación inteligente entre el niño y el medio, e instrumento privilegiado a través del cual la consciencia se forma y materializa”*

---

<sup>85</sup> LAGRANGE, G. (1976): *Educación psicomotriz, guía práctica para niños de 4 a 14 años*. Barcelona: Fontanella S.A.

<sup>86</sup> ESCRIBÁ, A. (1999): *Fundamentos teóricos aplicables a la práctica*. Madrid: Gymnos.

<sup>87</sup> MAIGRE, A.; Destrooper, J.(1984). *La educación psicomotora*. Barcelona: Fontanella

<sup>88</sup> DA FONSECA, V.(1998). *Manual de observación psicomotriz*. Barcelona: Inde

Berruezo (1998)<sup>89</sup> referencia conclusiones del Foro Europeo de Psicomotricidad de 1995 en los siguientes términos:

*“(...) Basada en una visión global del ser humano, de la unidad del cuerpo y del espíritu, el término “psicomotricidad integra las interacciones cognitivas, emocionales, simbólicas y corporales en la capacidad de ser y de actuar del individuo en un contexto psicosocial. La psicomotricidad así definida desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la personalidad humana”. Prosigue la conceptualización: “Partiendo de estos datos, en los diferentes países y regiones de Europa se desarrollan prácticas específicas (de mediación corporal). Éstas encuentran su aplicación en los ámbitos preventivo, educativo, reeducativo y terapéutico.*

*Estas prácticas han contribuido a la formación, a la titulación y al perfeccionamiento profesionales y constituyen cada vez más, el objetivo de investigaciones científicas” (pág. 337)*

Escribá (1999:16)<sup>90</sup> que, como pacientemente ha recogido Ríos (2001:54-55), siguiendo a diferentes autores ha deducido que:

*“(...) Llegamos a la conclusión de que la base de la Psicomotricidad no es sólo el movimiento, ya que ésta no es exclusivamente una actividad motriz, sino también una actividad psíquico-consciente, que es provocada ante determinadas situaciones motrices.*

*Consecuentemente, la Psicomotricidad aparece como el conjunto de comportamientos técnico-gestuales tanto intencionados como involuntarios. La función motriz, en definitiva, no es nada sin el aspecto psíquico; por la intervención del psiquismo, el movimiento se convierte en gesto, es decir, en portador de respuesta, de intencionalidad y de significación.”*

Indudablemente, la Psicomotricidad se ha abierto camino. Los profesionales piensan, reflexionan y prueban. Van abriendo, más que caminos, ventanas. Los pseudoprofesionales copian, siguen modas, en ocasiones, de forma irreflexiva. Sustituyen principios de valía universal por “modas pasajeras”, pero la esencia de la Psicomotricidad y sus posibilidades es algo mucho más serio que la mera sustitución del hacer de ésta u otra manera.

---

<sup>89</sup> BERRUEZO, P.P. (1999). *“El psicomotricista, un profesional para las necesidades especiales”*. En LINARES, P.L.; ARRÁEZ, J.M. (coord.), *Motricidad y necesidades especiales*. Granada: Asociación española de Motricidad y Necesidades Especiales.

<sup>90</sup> ESCRIBÁ, A. (1999). Op cit 19



Nadie, medianamente observador, podrá negar la influencia de la Psicomotricidad en el campo rehabilitador y en las nuevas formas de la Educación Física. Cecchini (1996:115)<sup>91</sup>, citando al ya conocido Vigarello, sitúa el nacimiento del término en 1910, de la mano del doctor Tissié, aunque Dupré ya lo utilizara en 1864 y que, tras su obra "*Pathologie de l'ímacination et de l'émotivité*" fuera el primero en enunciar la ley "psicomotora" de gran influencia en la neuropsiquiatría infantil (Pic y Vayer 1985)<sup>92</sup>

En estos momentos son varios los profesionales universitarios que se ocupan de la Psicomotricidad. En cada comunidad autónoma española encontramos unos pocos profesores que teorizan y profundizan en este sugestivo campo, pero por circunstancias administrativas y/o de posibilidades de divulgación de sus trabajos, serán andaluces, asturianos, madrileños y valencianos quienes están irradiando sus preocupaciones y sus investigaciones. Otros, desde la modestia de su trabajo, intentan sacar adelante tesis doctorales a la vez que intentan consolidar seminarios, cursos e incluso una asociación con vínculos europeos.

Como ejemplo de trabajo teórico, citaremos a Vázquez, del INEF madrileño, y a Cecchini, de la Universidad asturiana. En el terreno de la ejemplificación práctica podríamos destacar a Motos, de Valencia y a Linares, de Andalucía. Lógicamente, vemos el trabajo de los cuatro autores como una reflexión conceptual y epistemológica en los dos primeros, y como un intento de llevar a la práctica el acúmulo teórico en los dos últimos.

Ballesteros (1982)<sup>93</sup>, hace dos décadas, señaló la existencia de dos tendencias o vías principales en la Educación Psicomotriz:

a) La vía psicoterapéutica.

La intervención se realiza con fines terapéuticos. Está influenciada, como es sabido, por las aportaciones de Ajuriaguerra.

b) La vía pedagógica.

Basa su intervención en la acción pedagógica. Utiliza y propone métodos para que el educando incremente sus aprendizajes a través de actividades motrices.

---

<sup>91</sup> CECCHINI, A. (1996). "*Concepto de Educación Física, Epistemología y Educación Física de Base*". En García Hoz, V.(Coord.) *Personalidad en Educación Física*. Pp19-106. Madrid: Rialp

<sup>92</sup> PIC, L.; VAYER, P. (1985). *La educación psicomotriz y retraso mental*. Barcelona: Científico Médica

<sup>93</sup> BALLESTEROS, S. (1982) *El esquema corporal*. Madrid: TEA

La intervención pedagógica, la propuesta de situaciones motrices, no se hará de manera “mecano-biológica”, sino considerando la persona como complejo psicológico, dónde la cuatrilogía psíquica, motórica, cognitiva y afectiva están presentes, así como la interrelación con los otros y con el espacio.

En esta vía se distinguen dos corrientes: la normativa y la dinámica. Mediante la primera se intenta salir al paso de las necesidades básicas del niño. Lógicamente del desarrollo psicomotor. Entre los profesionales de la Educación Física y aquellos docentes que recurren a la Psicomotricidad, ha llegado a través de Jean Le Boulch y de L. Pic y de Pierre Vayer. El primero, mediante la psicocinética, y los otros dos como creadores de la concepción psicopedagógica propiamente dicha.

Desde la corriente dinámica, se va más allá del proceso del pensamiento y se intenta movilizar al inconsciente, para que se manifieste a través de pulsiones. Desde Lapierre y Acouturier hasta nuestros días, se intenta tratar el cuerpo y el movimiento desde la corriente afectiva.

En la vía pedagógica, nos detendremos en las siguientes dos corrientes:

### **1. La corriente psicocinética de Jean Le Boulch**

Le Boulch, profesor de Educación Física y licenciado en Medicina, expone su método para educar en el libro *“La educación por el movimiento”*. Desde el principio se observa una clara contrapuesta a la forma de impartir la educación física tradicional, por lo menos a los métodos empleados. Frente a la concepción dualista del hombre que muchos arrastraban aún en la década de los sesenta (1969), Le Boulch propuso el método psicocinético, *“un método general de educación que utiliza como material pedagógico el movimiento humano en todas sus formas.”*

La propuesta de intervención educativa desde la psicocinética aspira a una globalidad de tratamiento mediante la interdisciplinariedad.

En la obra de Le Boulch conviene distinguir la filosofía que la sustenta, las actividades de intervención que propone y, sobre todo, captar con claridad dónde y cuándo se puede contextualizar. Circunscribe la aplicación a lo que hoy constituye en España la etapa primaria, cronológicamente hasta los 12 años, periodo que, tanto él como otros autores, entienden como básico para la estructuración y desarrollo del esquema corporal. Toda la extensa gama de movimientos que propone para trabajar *“la coordinación motriz (...), la estructura del esquema corporal (...), el ajuste postural (...), la percepción espacial (...), la percepción temporal(...), las actividades libres y los juegos”*,

entiende que pueden constituir un aprendizaje favorecedor de otros tales como la lecto-escritura, e incluso otros aprendizajes escolares.

De la filosofía que impulsó la obra de Le Boulch, es aceptable y defendible, desde nuestras convicciones entre otras:

- el ser un método activo
- el concebir a la persona como unidad psicofísica
- el partir de la experiencia vivida por el niño/a
- el aspirar a que el alumno/a se conozca y acepte
- el considerar en la intervención la estructuración del yo y del mundo, como correctos confirmadores de la estructuración y desarrollo del esquema corporal.

Sin embargo, como profesionales de la Educación Física, objetamos con Vázquez (1998: que Le Boulch, aun otorgando al movimiento una dimensión significativa en el conjunto de la conducta humana, en otros movimientos considera la Educación Física como preparadora o facilitadora de otros aprendizajes, ignorando o despreciando el valor educativo que puede tener en sí misma.

Contreras (1998:218)<sup>94</sup>, al referirse a Le Boulch, afirma que:

*“(...) en sus primeras producciones sugiere nuevos sistemas de aprendizaje motor, diferenciados del tipo mecánico propuesto por el deporte (...)”*

Y también otros autores observarán las distancias que en principio quiso marcar entre su método, la educación física y el propio deporte. Denunció la tendencia de la E.F. a deportivizarse , e incluso desdeñó la práctica deportiva. El propio Contreras, en la obra ya citada, nos hace saber o nos recuerda que después de La Boulch , con respecto al deporte cambió :

*“(...) para asegurar el equilibrio y el desarrollo adecuado del niño es necesario brindarle una formación corporal base. Este aspecto de su educación debe permitir el desarrollo de sus aptitudes motrices y psicomotrices en relación con los aspectos afectivos, cognitivos y sociales de su personalidad...en este sentido el deporte educativo*

---

<sup>94</sup> CONTRETRAS, R.D. (1998): *Didáctica de la Educación Física. Un enfoque constructivista*. Barcelona: INDE.

*podría ser utilizado como un poderoso medio de desarrollo” (Le Boulch,1991)<sup>95</sup>*

Sobre esta base , con origen en Italia , la Secretaría General de l’esport de Catalunya, compró, tradujo y difundió el Programa Multimedia de Iniciación al Deporte (Gimeno, 1989). Basado en tres volúmenes (*Educació Motora de Base; Cos ,Moviment, Rendiment; e Iniciació Esportiva*), más los consiguientes cursos de capacitación de sus técnicos, desde Catalunya , se intuyó algo que más tarde el profesor albaceteño Contreras explicaría con elocuencia y ciencia (Contreras,1998 : 218 )<sup>96</sup>.

*“(...) el deporte educativo resulta del análisis de los factores que inciden en el resultado deportivo constituidos (...) por los factores psicomotores y los factores de ejecución (...)*

*(...) significa la opción por un trabajo del esquema corporal de base, que permita la estructuración del esquema corporal hasta un nivel de organización que haga posible el aprendizaje significativo (...) conseguible y posible mediante la Educación motora de base, y el paso siguiente la consecución de (...) del desarrollo funcional (que conlleva) la evolución de la función de ajuste y la puesta en marcha de la función de interiorización” (ambas posibles mediante la finalidad del Cuerpo, Movimiento, Rendimiento).*

La educación Psicomotriz con el giro dado por Le Boulch, la explicación de Contreras y la aplicación intencionada del Programa Multimedia, se convierte en el punto de apoyo para la iniciación deportiva en Cataluña de una manera razonada, justificada y con resultados tangibles.

## **2. La psicopedagogía de L. Pic y de P. Vayer**

Pic y Vayer (1985)<sup>97</sup> son familiares entre el profesorado de educación infantil. Sus propuestas tienen un carácter psicopedagógico y su fundamentación data de hace cuatro décadas. Por entonces, y en francés, dieron a conocer “*Education neuromotrice et arriération mentale*” y “*Education psychomotrice et arriération mentale*”. Sus ideas, verificaciones y propuestas se han traducido con sus propias palabras (Pic y Vayer, 1985:9)<sup>98</sup> en una

---

<sup>95</sup> LE BOULCH, J. (1991): *El deporte educativo. Psicocinética y aprendizaje motor*. Buenos Aires: Paidós.

<sup>96</sup> CONTRERAS, R.D. (1998). Op cit 27

<sup>97</sup> PIC, L.; VAYER, P. (1985): Op cit 25

<sup>98</sup> PIC, L.; VAYER, P. (1985): Op cit 25

*“(...) acción pedagógica y psicológica que utiliza los medios de la Educación Física con el fin de normalizar o mejorar el comportamiento del niño”.*

La psicopedagogía de estos autores, dentro de la corriente normativa, se viene utilizando con éxito observable en educación infantil estimulando y preparando las capacidades para posteriores aprendizajes y en la reeducación de discentes con discapacidades intelectuales.

En la intervención Pic y Vayer globalizan la acción, es decir, no diferencian entre educación psicomotriz y educación desde otras disciplinas. Desde la primera y con la primera hacen un enfoque de educación integral. Su obra presenta el enfoque clínico con una finalidad determinada y el enfoque educativo que es el que realmente ha llamado la atención de los educadores.

Es eminentemente ilustrativa de la idea básica de esta “filosofía psicopedagógica” la exposición de principio que ya había realizado el propio Vayer (1977:9)<sup>99</sup>:

*“(...) el niño pequeño vive y crece en el seno de un mundo exterior del que depende estrechamente, es el mundo de los objetos y el mundo de los demás. El niño percibe ese mundo exterior a través de un cuerpo a la vez que, también en su cuerpo, entra en relación con él (...)”*

Ante el proceder de la Educación Física al uso, los autores defenderán su propia metodología de intervención y en ella propugnan el “respeto de los ritmos de aprendizaje según cada edad”. Mediante test psicomotores se explicitan las capacidades para posteriores aprendizajes y en la reeducación de discentes con discapacidades intelectuales.

En la intervención Pie y Vayer globalizan la acción, es decir, no diferencian entre educación psicomotriz y educación desde otras disciplinas. Desde la primera y con la primera hacen un enfoque de educación integral. Su obra presenta el enfoque clínico con una finalidad determinada y el enfoque educativo que es el que realmente ha llamado la atención de los educadores.

Es eminentemente ilustrativa de la idea básica de esta "filosofía psicopedagógica" la exposición de principio que ya había realizado el propio Vayer (1977: 9)

*“(...) el niño pequeño vive y crece en el seno de un mundo exterior del que depende estrechamente, es el mundo de los objetos y el mundo de los demás. El niño percibe ese mundo exterior a través de un cuerpo a la vez*

---

<sup>99</sup> VAYER, P. (1977). El diálogo corporal. Barcelona: Científico Médica  
Vayer, P. (1977b) El niño frente al mundo. Barcelona: Científico Médica

*que, también en su cuerpo, entra en relación con él ( . . ) "*

Ante el proceder de la Educación Física al uso, los autores defenderán su propia metodología de intervención y en ella propugnan el "respeto de los ritmos de aprendizaje según cada edad". Mediante test psicomotores se detecta el punto de partida de cada alumno/a, a partir de ahí se procede. A poco que reflexionemos sobre la propuesta de Pie y Vayer, se podrá observar que sus orientaciones metodológicas y los contenidos procedimentales y conceptuales se encaminan y van indisolublemente unidos, buscando significación y concienciación en las acciones psicomotrices.

Pie y Vayer consideran la motricidad a través de tres tipos de conductas:

1. las conductas motrices de base
2. las conductas neuromotrices
3. las conductas perceptivo-motrices

En la primera se considera el equilibrio, la coordinación dinámica general y la coordinación óculo-manual. Las neuromotrices consideran la lateralidad, las sincinesias y las paratonias, mientras que las conductas perceptivo-motrices se reservan aquellas acciones asociadas a la conciencia de la memoria y a las estructuras del espacio y del tiempo.

Con las propuestas de Pie y Vayer se facilita la intervención del docente en el mundo relacional del infante. Con la motricidad se podrá incidir en la estructuración del esquema corporal y en la relación del infante con el mundo de los objetos y con el mundo de los demás. Así se estimula el "yo" como medio de relación con el medio que nos rodea y con nuestros coetáneos y congéneres.

Ante niños con problemas, queda el recurso de reconstruir y reorganizar su propio mundo en una acción rehabilitadora. Dicha acción considerará el yo, e. mundo circundante, el de los objetos y el de los demás. Es sabido que la personalidad del educando o del niño/a con o sin problemas se configura en la interacción de estas tres realidades.

### **3. La corriente dinámica**

Últimamente Lapiere visita con frecuencia las tierras catalanas. En cortos seminarios trata de irradiar su saber en educación psicomotriz. Lapiere y Aucouturier, cuya extensa obra está disponible en la biblioteca de nuestra facultad, defienden la idea de que las alteraciones psicomotoras son generalmente síntomas de un problema afectivo o relacional o de comunicación con su entorno. Se aproximan a la concepción terapéutica con influencia psicoanalítica (ver Curso Postgrado activado en Facultad Ciencias Educación y Psicología, entre Departamento Psicología y Área Didáctica de la

Expresión Corporal).

En esta corriente no se toman como referencia para la intervención pruebas psicomotoras sino que se interviene directamente sobre lo que el niño/a saben hacer.

Desde la corriente dinámica, la intervención educativa tratará de "incidir en las acciones para favorecer su afloración y evolución hasta poder expresarlas de forma abstracta". Se trata de trabajar el inconsciente en toda su dimensión afectiva.

Interpretando a Lapierre y Aucouturier, Maigre/Destoooper (1984: 64)<sup>100</sup> aclararán

Aquellos "( ... ) proponen una educación organizada a partir de la acción sensomotora vivida por el niño:

- \* más que una enseñanza predeterminada, una pedagogía de observación a la escucha del niño
- \* no se supone jamás el nivel del niño. Cualquiera que sea la edad y potencial de éste, las nociones son siempre abordadas a nivel más concreto a través de la actividad sensomotora".

La corriente dinámica considera que el educador en la intervención debe adoptar una postura no directiva, aceptará la actividad espontánea del niño y fomentará su autonomía. Pese a que el educador debe evitar imponer actividades excesivamente programadas, es de suma importancia en su intervención/acción educativa la calidad relacional con el alumnado.

- Se busca la creatividad del discente a través de la motricidad.
- Se defiende la "educación vivida" (educación vivenciada) como base de adquisición de conocimientos.
- Están (Lapierre y Aucouturier) en la creencia de que utilizando el "método de los contrastes" asociados a lo corporal, el niño/a integrará los conocimientos en su consciencia no como una imposición sino como aprendizajes significativos.

Vázquez (1989: 95)<sup>101</sup> al referirse a Lapierre y Aucouturier (1972<sup>102</sup>) transcribe la siguiente cita de aquellos:

*(...) quisimos mostrar que, partiendo de un actor motor, de una situación vivenciada, es posible extraer una noción abstracta, percibiéndola, interiorizándola; después, mediante la simbolización espontánea, pasar a una expresión abstracta y después, utilizando este descubrimiento de la*

---

<sup>100</sup> MAIGRE, A.; DESTOOOPER, J. (1984): *La educación psicomotora*. Madrid: Morata

<sup>101</sup> VAZQUEZ, B. (1989): *La educación física en la educación básica*. Madrid: Gymnos

<sup>102</sup> LAPIERRE, A.; AUCOUTURIER, B. (1977). *Los contrastes y la simbología del movimiento*. Barcelona: Científico Médica

*abstracción, llegar a su utilización en el plano artístico, intelectual y escolar.*

Al inicio de la última década del pasado siglo Lapierre (1991)<sup>103</sup> apuesta por definir la psicomotricidad alrededor de tres parámetros:

- el juego
- el cuerpo
- la relación corporal

Es el juego libre el que da cuerpo a la actividad espontánea del niño, juego que sin argumento potencia la imaginación y a la creatividad individual o grupal para expresar pensamientos y deseos.

Lapierre (1990: 10)<sup>104</sup> aconseja:

*"(..) tornar conciencia de la importancia del juego en la construcción y el desarrollo de la personalidad del niño. Observar ese juego: comprender qué es lo que está jugando (sentido), participar sin ser directivo ni invasor y contenerlo dentro de los límites de lo simbólico. Esto es importante para el niño, pero también para el maestro y sobre todo para su relación. Este juego corporal, este juego psicomotor, es una oportunidad para el maestro de establecer con el niño y con el grupo clase otra relación; una relación de persona a persona que no está mediatizada por el rol pedagógico"*

Esta corriente dinámica según Ballesteros (1982)<sup>105</sup> en América y en conceptualización parecida a la europea, es decir, basándose en la relación y en el dominio tónico motor, trabaja con la "danza-terapia" y con la "expresión corporal".

- Los dos caminos son dos técnicas que *"facilitarán la acción consciente sobre el yo y también la constatación objetiva mediante la forma en que la persona mueve su cuerpo"* (Ríos, 2001)<sup>106</sup>.

#### **4. La expresión corporal**

Contreras (1998:239)<sup>107</sup> afirma que:

*"la expresión corporal como capacidad que se presenta a través de*

---

<sup>103</sup> LAPIERRE,, A. (1991):*Nuevo contacto y relación*. Cuaderno de Psicología, núm. 7, 7-13. Buenos Aires.

<sup>104</sup> LAPIERRE, A. (1990): *El lugar del maestro en la educación. Las diversas concepciones y su integración en la relación educativa*. Cuadernos de Psicomotricidad y educación especial. Núm 1. Buenos Aires

<sup>105</sup> BALLESTEROS, A. (1982): *Esquema corporal*. Madrid: TEA

<sup>106</sup> RÍOS, M. (2001): *Proyecto docente*. Documento multicopiado

<sup>107</sup> CONTRERAS, R.O. (1998): *uop cit 42*



*actividades organizadas de forma sistemática es un producto de nuestro tiempo. Su origen casi revolucionario, añadido a su dispersa finalidad, la constituyen en un conjunto de conocimientos cuyo perfil aparece como impreciso, borroso o empobrecido".*

La expresión corporal emerge con fuerza vencida la primera mitad del siglo XX, surge fuera del contexto escolar y crece en un ambiente convulsivo, reivindicativo, deseoso de romper con los valores restrictivos. Su crecimiento y dispersión en Europa será coetáneo al mayo del 68, pero la búsqueda de nuevas ideas ya venía de lejos. El inicio ideológico de la expresión corporal proviene del llamado movimiento corporalista. Estados Unidos, cuatro décadas antes encendió la llama y el fuego se hizo hoguera en la vieja Europa de hombres y mujeres jóvenes que aspiran al cambio, al rompimiento de ataduras.

Gimeno, Pérez, Vizuite (2000: 87)<sup>108</sup> manifiestan cómo a finales del siglo XIX se hace hincapié en la no-separación de "*l'èsser corporal de l'èsser pensant*". También consideran el mayo de 1968 como la explosión de un conjunto de hechos que desembocan en la búsqueda de una nueva cultura que tendrá tangibles manifestaciones en lo que se ha venido en llamar el *cuerpo expresivo* (el cos expressiu) y, de manera especial, *el corporeismo* (el corporeisme) .

- El corporeismo reúne toda una concepción ideológica alrededor de. cuerpo. El nombre se atribuye a Maissaneuve, y en síntesis, se defiende 1: liberación sexual, la espontaneidad, la aceptación del propio cuerpo y el estado de sentirse a gusto con el propio cuerpo.
- Tanto el marxismo como el psicoanálisis han tenido una gran influencia en la formación de la nueva ideología del cuerpo. La conjunción de ambas corrientes de pensamiento ha constituido en parte el contenido de la llamada escuela de Francfort y, a nivel personal, Nietzsche resaltó papel del cuerpo.
- Los pensadores pioneros, de alguna manera, defendieron las ideas rousonianas para volver a afirmar que el hombre nace, de manera natural, sano físicamente y mentalmente y es la sociedad, con sus influencias viciadas, quien lo pervierte y lo transforma en un ser malo en todos sus aspectos.
- Las corrientes de última hora, nuevamente defienden el dualismo pesar de que es al revés del dualismo cristiano. Ahora es necesario ensalzar solo el cuerpo.

---

<sup>108</sup> GIMENO,S.; PEREZ, C.; VIZUETE, M. (2000): op cit 54

El análisis del texto de los citados profesores universitarios denuncia un dualismo exacerbado que da un giro de trescientos sesenta grados. Se aprecia como una obstinación por darle al cuerpo aquello que le han robado durante largo tiempo. En lo cotidiano parece que se aspira a realizar una revolución incruenta, la revolución del cuerpo, para romper las limitaciones impuestas mayoritariamente por la cultura judeo-cristiana.

La expresión corporal para consiste en afirmar la reapropiación del cuerpo y el derecho a la expresión. Si durante tiempo la expresión se relacionó con la gimnasia rítmica y con la danza, con la eclosión del "corporeismo" la hicieron suya las áreas de Educación Física, Lengua y Literatura y, sobre todo, por lo que a nosotros respecta, (la) Educación Física, siempre por referencia a la comunicación no verbal. (Contreras, 1989: 240). Para este mismo autor:

*"(...) la revolución teórico-ideológica y los movimientos relativos a la cultura juvenil, así como. la ideología feminista, supone el momento de emergencia de la expresión corporal, lo que evidencia su nacimiento en un contexto escolar. Es por ello que la expresión corporal adquiere diferentes dimensiones ya sea en el mundo escénico o en su función de instrumento terapéutico, o en el campo de la pedagogía (..) dada su condición de contenido educativo" (Contreras, 1998: 169).*

En todo caso la expresión corporal se sostiene, según Motos (1983) en *"la técnica"* (que nos proporciona el conocimiento de las posibilidades corporales mediante la consciencia segmentaria y el análisis del movimiento) y en la *"espontaneidad"* (que surge de nuestro potencial vital y creador). En el seminario de la XXV Semana Pedagógica de la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología de Tarragona, se verificó el empeño en buscar la innovación, rechazando lo estereotipado, competitivo e imitativo. Motos, durante dos días mostró de qué manera la expresión corporal es un medio de exteriorización, de sensibilización y de liberalización que, entre otras posibilidades, facilita la aprehensión de los conocimientos psicomotrices, hace posible la interacción con el entorno y con los demás y, por encima de todo, es un lenguaje del cuerpo cargado de significación y expresividad.

Con anterioridad Stokoe, en la década de los setenta, ya se había expresado en los siguientes términos:

*'La expresión corporal es una conducta que existe desde siempre en todo ser humano. Es lenguaje paralingüístico por medio del cual el ser humano se expresa a través de sí mismo, reuniendo a su propio cuerpo e mensaje y el canal, el contenido y la forma .:*

Recientemente Pelegrín (1996)<sup>109</sup> apuntaba los núcleos referenciales para estudiar la expresión corporal. Así, la agrupaba en torno a estos núcleos:

- Estético-artístico: danza, mimo y dramatización
- Filosófico y de ciencias sociales: filosofía y antropología. Sociología de comunicación no verbal-semiótica
- Psicológico-terapéutico: Psicomotricidad relacional; Eutonia; Terapias corporales; Danza-terapia.

Más comprensible y reciente es la explicitación de modalidades de expresión corporal expuesta por Blouin Le Baron (1985)<sup>110</sup> y que también constatan Vázquez (1989)<sup>111</sup>, Villada (1997)<sup>112</sup> y Contreras (1998)<sup>113</sup> entre otros:

- La expresión corporal espectáculo o escénica, muy vinculada al contexto comunicativo teatral. En esta corriente mimo, danza y teatro son los máximos exponentes.

Esta corriente en el tiempo apareció en primer lugar. En sus orígenes destacan Etienne Decroux (padre espiritual del mimo moderno), Marceau, Pinok y Matho.

En el teatro es importante la expresión corporal. El actor puede expresar y comunicar sus emociones y sentimientos con un buen dominio del lenguaje expresivo corporal. En las escuelas el actor además se le enseña a liberar físicas y psíquicas. Por encima de todo, el mimo es considerado la manifestación más clara y observable del lenguaje corporal.

La danza utilizará la expresión corporal como medio de transmisión de mensajes inherentes al movimiento. *"Algunos estudiosos de esta temática consideran la danza moderna como una evolución de las formas expresivas en contraposición a la rigidez de la danza clásica"* (Ríos, 2001: 72).

- *La expresión corporal psicoanalítico, de cariz psicoterapéutico*  
Surge y es considerada como un medio para conseguir el equilibrio y ajuste de los individuos con alguna problemática psicológica. Se le atribuye influencia freudiana. Entre sus técnicas destacan el psicodrama, la dinámica de grupos y la terapia gestáltica.
  - Con el psicodrama se analiza el inconsciente, excluyendo la palabra como medio.

---

<sup>109</sup> PELEGRIN, A. (1996): *Expresión corporal*. En GARCIA HOZ, V. (coord..) : *Personalización de la Educación Física*. Madrid: Rialp

<sup>110</sup> BOUIN LE BARON, J. (1985): *La expresión corporal*.-revista de Educación Física, núm 2, 9-13. Barcelona

<sup>111</sup> VAZQUEZ, B. (1989): *op cit* 92

<sup>112</sup> VILLADA, P. (1997): *Expresión corporal. El campo científico didáctico*. En SAINZ LOPEZ BUÑUEL, P. y OTROS. Acta del XVII Congreso Nacional de Educación Física, Vol. 1 Huelva

<sup>113</sup> CONTRERAS, R.D.. (1998): *Op cit* 45

- En la dinámica de grupos, la expresión corporal como elemento desinhibidor.
  - La terapia gestáltica es una terapia emocional basada en experimentación y exploración corporal.
- *La expresión corporal metafísica*

Está fundamentada en el sentido etimológico de la palabra metafísica si se refiere a algo que va más allá de "lo físico", pues esta corriente se adentra en aspectos profundos del ser.

Los/as seguidores/as de esta corriente buscan lo espiritual bajo influencia de filosofías y religiones orientales. Utilizan el cuerpo con canal en "el ritual" de unir el alma, el cuerpo y el cosmos".

    - Aquí encuentran cabida e impulso técnicas como el yoga y el zen.
    - La expresión corporal es un simple medio para conseguir el deseo metafísico.
  - *La expresión corporal pedagógica*

Es la que cuenta con mayor número de seguidores en el contexto educativo. Basado en las teorías psicopedagógicas, se hizo presente en ámbito escolar por las aportaciones o influencia de la corriente psicomotricista. Como bien afirman Lapierre y Aucouturier surgió al pasar "( ... ) de un concepto de cuerpo objeto a un cuerpo vivid:

Pese a todo, los orígenes de la expresión corporal con contenido educativo, habrá que buscarlos en las manifestaciones artísticas, rítmicas pedagógicas del movimiento gimnástico del Centro.

La última Reforma Educativa española, validando todas las bondades de la expresión corporal, la incorpora al Currículum escolar como bloque de contenido con entidad propia. La considera como manifestación expresiva y comunicativa de la motricidad del alumno.

    - *"La expresión corporal ha incorporado una opción pedagógica y una funcionalidad determinada que tienen el mérito de darle sentido al movimiento como actividad del organismo total con fuertes implicaciones para la vida afectiva, para el establecimiento de relaciones consigo mismo, con los otros y los objetos y para el desarrollo del conocimiento"* (MEC, 1989: 213)<sup>114</sup>.

## 5. La Educación Física para la salud

Somos coetáneos de una revalorización del cuerpo, incluso de un período de tiempo que rinde culto al cuerpo. Es un valor del postmodernismo. Algunos, esta preocupación por el cultivo al cuerpo la

---

<sup>114</sup> MEC (1989): op. cit 27

defienden en paralelo a una preocupación por la salud y no la separan de otros tres tópicos aceptados, deseados y no del todo defendidos:

- el tópico ecológico (defensa de la naturaleza, búsqueda de equilibrio ecológico, actividad "controlada" en el medio natural)
- el tópico consumista (superabundancia en la oferta; oferta también de actividades físico-deportivas como objeto de consumo-signo de calidad de vida)
- el tópico "pérdida-restitución de valores" (aparición de actividades físico-deportivas bajo el nombre de deportes de riesgo y aventura)

El narcisismo y la estética corporal, queriéndolo o no, tampoco se puede decir que están en las antípodas de una preocupación de salud corporal. Existe una belleza física y una belleza espiritual, a veces, consustanciales una con la otra.

En ámbitos cultos de la Educación Física no ha estado disociada de la salud. Basta ojear algunos manuales americanos recientes e incluso remontamos a la obra quinquecentenaria de Cristóbal Méndez y percatarse de la creencia beneficiosa que respetan los ejercicios para la salud. Ha habido momentos en que la E.F. y la salud se mantenían en estrecha relación aunque sólo fuese desde una visión terapéutica, y, en otras, se concibió y concibe desde una dimensión preventiva (Educación Física para la salud).

En su tesis doctoral Lleixà (1998: 121)<sup>115</sup> constata:

*"(..) Desde siempre en mayor o menor grado (..) (la) salud corporal ha servido muy a menudo de justificación social a la actividad física y deportiva. De la misma manera, la educación para la salud sirve a menudo como justificación pedagógica de la Educación Física".*

Al hilo de la anterior consideración, a la profesora catalana no le ha sorprendido la presencia y referencia a la salud en los currículos europeos, pues ya el Informe Delors (1996: 19) al referirse a la Educación para el siglo XXI, la *"(..) comisión no resistió la tentación de añadir meras disciplinas como el conocimiento de sí mismo de mantener la salud física y psicológica"*.

La preocupación por la salud la expresa también Vázquez (1989: 168 ss.) al querer armonizar los objetivos de la Educación Física con los objetivos

---

<sup>115</sup> LLEIXA. M.T. (1998): *Tesis doctoral*. Barcelona: documento multicopiado

generales de la educación:

1. *"La Educación Física deberá promover la salud y la belleza corporal (...)*
8. *La Educación Física cumplirá una función de terapia, canalizando las necesidades de movimiento del niño como contrapeso de las exigencias de trabajo escolar (...)*

La salud con la Educación Física y desde ella va más allá del término clásico. La salud no será sólo ausencia de enfermedad. La propia Organización Mundial de la Salud hace cincuenta años (1948) la conceptualizó así:

*"La salud es un estado completo de bienestar físico, mental y social y no la simple ausencia de enfermedad".*

Devis (2001: 44) afirmaba que:

*"La salud está en boca de todos (..) La saturación de mensajes saludables, o supuestamente saludables, a la que estamos sometidos acaba produciendo contraindicaciones y limitaciones, más o menos interesadas" incluso (..) dentro de nuestra profesión.*

Pese a que en los años 80 del siglo XX, se recuperó la noción y preocupación por la salud en el curriculum escolar, el Área de Educación Física o mejor el profesorado responsable de la misma la ha interpretado a conveniencia:

- a) Orientación higiénica y decimonónica en el uso y finalidad del ejercicio (ya quedan pocos profesores-habilitados con esta creencia y proceder).
- b) Salud equivalente o sinónimo de alcanzar una buena condición física (Educación Física rendimiento)
- c) Salud como contenido transversal y responsabilidad de muchos.

En adelante habrá que prestar atención a las propuestas por lo menos teóricas de Devis, cuando en escrito ya referenciado considera que:

*"La educación física para la salud en la escuela pretende ser el equivalente a la educación física para la salud, pero centrado en todo aquello que tiene que ver con las relaciones entre la actividad física y la salud en el ámbito escolar (..) "*

De momento también se puede hacer camino desde la concepción de salud que aportó Sánchez Bañuelos (1996)<sup>116</sup> destacando los siguientes aspectos:

---

<sup>116</sup> SANCHEZ BAÑUELOS, F. (1996): *Actividad física orientada hacia la salud*. Madrid: Biblioteca Nueva

- Superando una concepción de salud basada en la ausencia de enfermedad
- Considerándola como un concepto pleno de dinamismo y cambio, ya que cada sociedad según su cultura e historia le otorgará un significado concreto.
- Defendiéndola como un derecho del ciudadano (y las instituciones vienen obligadas a su promoción para fomentar que el individuo se autorresponsabilice de la misma)
- Suscitando y exigiendo el concurso multidisciplinar que implica la intervención y coordinación de un amplio grupo de profesionales entre los que estarán presentes los de Educación Física.
- Defendiendo la salud como valor comunitario y político que exige la participación-intervención de toda la sociedad.

La llamada calidad de vida tiene mucho que ver con la salud. La salud como término conceptual se agranda y como procedimentalidad incorporará un conjunto de "procederes" que se refieren a una "gimnástica funcional" con incidencia tanto en lo cognitivo, como en lo físico, lo afectivo y lo social. Es una salud omnicomprensiva del equilibrio de "muchas saludes". Bienestar o salud mental, autopercepción-diferenciación de la salud y de la enfermedad y predisposición-disponibilidad para el trabajo y la diversión.

Así, se puede hablar de una sentida separación entre ausencia de enfermedad y ausencia de malestar, la primera como diagnóstico incluso profesional desde la medicina y la segunda como apreciación subjetiva.

Peiró citada por Ríos (2001: 77) resalta las siguientes características positivas vinculadas a la salud:

- *La salud como un estado ideal (en lo social, en lo íntimo, en lo ambiental, en lo emocional ... ; tiene encaje en el paradigma integral de la OMS)*
- *La salud como capacidad física y mental (que viene a ser -como referencia Peiró [1999: 31/2 cita de Parsons: "el estado óptimo de capacidad de un individuo para la realización efectiva de los roles y tareas para los que ha sido socializado".*
- *La salud como bien de consumo* (que puede comprarse y venderse, asociada a diagnósticos que pueden restaurarla a un valor que puede perderse por enfermedades, accidentes, descuido)
- La salud como capacidad o fuerza personal para resistir la enfermedad.

Vista con cierta objetividad, pero no exenta de subjetividad, la salud se presenta como un continuo que hay que conseguir y mantener. Está entre el "bienestar" y la "enfermedad" y resulta "subjetivo" establecer una línea divisoria entre el contenido conceptual-procedimental-actitudinal de una y otra.

Es observable que algunas personas viven a lo largo de una dilatada y corta vida, con "episodios" que incluyan a la vez diversos grados de enfermedad y de bienestar. Devis (2000:9) reflexionando sobre esa temática lo explica con la transcripción libre del "*Cuadrante de Salud*" de Downie, Fyfe y Tannahill (1990).

Fortuny y Molina (1998)<sup>117</sup> tratando de ayudar en el esclarecimiento de variables que condicionan el nivel de salud de una comunidad, relacionan los "nuevos elementos" que configuran el actual concepto de salud:

- "Carácter dinámico: la salud como un continuo vital donde se dan diversos grados y niveles de salud".
- Carácter objetivo y subjetivo (la salud siempre podrá conceptualizarse es de los síntomas externos y observables, pero cada persona percibirá su salud individualmente y según sus propias vivencias).
- Dimensión ecológica (hace referencia a la vinculación entre la salud y la interacción de los individuos con el contexto físico y social).

Corroboran así los autores que no existe una sola definición de salud ya que en función de múltiples variables será distinta.

A poco que nos detengamos en el Estado español, últimamente se han dado cambios sustanciosos en tomo a la salud. Así, en diversos ámbitos se viene abogando por la implementación de:

- formas de vida saludables
- mejorar la asistencia
- educar para la auto gestión de la propia salud

---

<sup>117</sup> FORTUNY, M.; MOLINA, M.C. (1998): *Textos docentes*. Barcelona: Universidad de Barcelona



- concienciar y corresponsabilizar a toda la sociedad

Hoy, la educación para la salud se desarrolla desde una trilogía de procederes:

- el proceso formativo
- la motivación a la participación
- la capacitación intencionada

Se informa y forma para la participación y se capacita en la adquisición de aptitudes y habilidades para optar por estilos de vida saludables. Habida cuenta que la salud es algo siempre mejorable, COI: independencia de la situación personal de los individuos, en una sociedad compleja, esa educación debe ser extensible a toda ella.

Peiró (1999)<sup>118</sup> cataloga en dos los enfoques que se han seguido educando para la salud:

#### 1."Enfoque preventivo"

Ha partido y parte del hecho constatado de que la prevención es más positiva y rentable que las acciones curativas. La prevención implica actuar antes, evitando que ... Se trata de informar, motivar y cambiar hábitos: habitar en "lo saludable". Es ayudar a las personas a conseguir una "buena salud" mediante el propio comportamiento y esfuerzo personal.

#### 2."Enfoque educativo"

Informa y sensibiliza sobre las situaciones de riesgo, para que los individuos puedan tomar decisiones libres con responsabilidad personal. Al respecto Peiró (1999:123) en obra que nos ilustra escribe:

*"Esta educación (...) debería proporcionar conocimientos en materia de salud y una comprensión en los conceptos de salud y enfermedad; reforzar actitudes positivas hacia la salud;*

---

<sup>118</sup> PEIRÓ, C. (1999): op cit 100

*modificar los comportamientos relativos a problemas significativo de salud y potenciar la capacidad de toma de decisiones y la interacción social" (Berlett, 1987).*

La Escuela y los demás centros educativos pueden intervenir con un:

- modelo puntual (educando con temas concretos en tiempo determinado y corto)
- modelo autónomo (con una asignatura curricular)
- modelo integrado (por medio de contenidos tratados de forma transversal (es el adoptado por la LOGSE, en el currículum oficial)

EDUCACIÓN FÍSICA PARA LA SALUD: MODELOS EDUCATIVOS			
MODELOS	FUNDAMENTACIÓN	MANIFESTACIONES Y APORTACIONES	LIMITACIONES
Médico	<ul style="list-style-type: none"> <li>* En la Anatomía, la Fisiología y la Biomecánica</li> <li>* En el funcionamiento del cuerpo y en los efectos del ejercicio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* En el entrenamiento deportivo y en la idea de cuerpo máquina.</li> <li>* Propugna el reajuste y reorientación de los componentes de la condición física, la realización segura y eficaz de los ejercicios y la identificación de las variables de un programa de ejercicio físico y salud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Olvida los factores psicosociales y experienciales</li> </ul>
Psico-Educativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Psicología y educativa (concibe la salud como el resultado de una responsabilidad individual)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* El alumnado tiene acceso a la información sobre el ejercicio y la salud: puede tomar decisiones</li> <li>* Considera al alumno responsable y autónomo respecto a su propia práctica.</li> <li>* El profesorado debe elaborar materiales curriculares para los alumnos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Su parecido a la actuación desde otras disciplinas teóricas.</li> <li>* Ignorar o no considerar los condicionantes Sociales, económicos y culturales del alumnado</li> </ul>
Socio-crítico	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Sociológico y crítico (bajo un concepto de salud que defiende la construcción social para generar ambientes saludables por acciones individuales y colectivas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Critica la cultura física, corporal y deportiva desde una perspectiva social e ideológica.</li> <li>* Facilita una consciencia crítica (para crear cambios sociales)</li> <li>* Favorece la discusión colectiva para analizar la salud y el ejercicio físico en el contexto social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Tiene poco en cuenta la capacidad de decisión individual</li> <li>* Tiene excesiva carga teórica y aporta pocas alternativas prácticas.</li> </ul>

Tabla 11. Modelos educativos de Educación Física para la salud

Estos tres modelos pueden compaginarse en la Educación Física actual. Devis y Peiró (1992: 4)<sup>119</sup> aboga por integrar los tres modelos de una manera coherente y para ello toman de Kirt (1990)<sup>120</sup> la siguiente cita:

*"Es, por supuesto, importante introducir a los alumnos en las formas de hacer ejercicio. de controlar v confeccionar su propia dieta y su programa de actividad física v cómo hacer un mejor uso de las facilidades disponibles de la comunidad. Pero también es importante que se estimule a los alumnos a analizar críticamente la salud y el ejercicio dentro de su contexto social y cultural y a examinar el modo en que están construidas socialmente nuestras ideas sobre lo que constituye la salud y la condición física".*

Ya en el terreno de la operatividad sencilla y a la vez difícil de trabajar la salud desde la Educación Física o la "Educación Física desde la salud" no podemos olvidar que es un bloque de contenido curricular en el actual diseño de la LOGSE. Los autores tantas veces citados (Peiró y Devis) ofrecen los principios de procedimientos siguientes:

- *"Reforzar actitudes positivas hacia la práctica física saludable.*
- *Favorecer la autoaceptación corporal y el autoconocimiento del alumnado y el respeto a los demás.*
- *Facilitar una vivencia satisfactoria en las sesiones de Educación Física (presentando actividades variadas, respetando las capacidades y limitaciones y utilizando criterios de evaluación coherentes).*
- *Proporcionar al alumno un conocimiento teórico básico (procurando que aprendan en un contexto práctico).*
- *Potenciar la capacidad de toma de decisiones individuales y responsables (adquiriendo un estilo de vida activo).*
- *Revisar los conceptos de acondicionamiento físico, salud y deporte por parte del profesorado.*
- *Favorecer las interrelaciones sociales. Informar sobre la coyuntura económica, política, ambiental que puede condicionar la práctica física saludable".*

---

<sup>119</sup> DEVIS, J. PEIRÓ, C. (1992): *Nuevas perspectivas curriculares en Educación Física.: La salud y los juegos modificados*. Barcelona: INDE

<sup>120</sup> KIRK, D. (1990): *Educación Física y currículum*. Valencia: Universidad de Valencia

#### **4.1.4. Estudio y análisis de la Educación Física desde su afianzamiento como disciplina educativa.**

##### **4.1.4.1. El recorrido decimonónico**

Se pretende aproximarnos a la realidad actual de la E.F. en España. Parece lógico también conocer los condicionantes de la historia más próxima que han determinado el tratamiento dispensado a la E.F. Los siglos XVIII y XIX contribuyen, con aportaciones teóricas y mediante tres factores, a la configuración de la Educación Física en aquellos períodos (Pastor, 1997: 57)<sup>121</sup> considera que:

"( ... ) - Las influencias teóricas, científicas y de todo tipo provienen de Europa.

- Las influencias que sobre Educación Física ejercen los pedagogos .- pensadores en general.

- La influencia política, que centraremos, de manera fundamental, en e. fenómeno conocido como "secularización".

Desde la interpretación de la Historia, el siglo XVIII supone muchas cosas en la vida de la Humanidad. Por lo menos se plantea la revisión del Antiguo Régimen (que venía ordenando la vida toda). Con sus trato latente y progresivo llega un momento que todo se manifiesta en una explosión de ruptura de viejas "fórmulas" y búsqueda de libertad. Desde Francia irradiará a Europa y América. Nuevas naciones y nuevos estados que exigirán el desplazamiento geopolítico del equilibrio mundial. En España será el siglo XIX el acogedor, por efecto dominó, de esas preocupaciones y anhelos.

La "cultura ilustrada" europea tendrá su influencia observable en la Educación. La propia relación Iglesia-Estado se verá "por lo menos cambiada" por la secularización imparable.

Hay que considerar las influencias extranacionales, el ámbito religioso y la acción de los pedagogos españoles en la Educación, sin olvidar la dinámica de la propia Educación Física.

En Educación con la eclosión y paulatina irradiación de las ideas que dieron cuerpo a la Revolución Francesa, la patria potestad de los hijos empieza a ser compartida entre padres y Estado, que deberá asumir la protección y educación del futuro ciudadano. Nacionalismo emergente, sentimiento de raza, fortaleza y grandeza de la nación, serán razones usadas en ocasiones para ennoblecer la Educación Física, por lo menos en el seno de los ejércitos.

---

<sup>121</sup> PASTOR, J.L. (1997): *El espacio profesional de la Educación Física: génesis y formación.(1983-1961)*

Los cambios buscados exigen una redefinición. El hombre, el ciudadano ya no es considerado exclusivamente como un ser cuyo fin primordial es la salvación de su alma. El "nuevo Estado" considera al hombre como parte integrante de ese Estado y quiere que no sólo sea "benéfico" sino que contribuya a engrandecer a su país, a su nación desde su rol de soldado, obrero, intelectual, etc .. El medio para el cambio se pretende que sea la Educación, educación que debe abarcar lo que vino en llamarse Educación Integral (intelectual, instrucción, cívica y política, moral y religiosa, estética y la educación física).

Del texto ya referenciado del profesor alcarreño Pastor Pradillo, resumimos, \_ nuestra manera, "los rasgos más importantes en que se manifiestan ( ... ) los cambios en Educación Física.

1. Concepto de higiene: la identificación con el término *"limpieza"* evoluciona hacia la omnicomprensividad de "salubridad" (más próximo a la medicina que a significados morales).
2. *"Crianza"* por educación.
3. *"Democratización de la educación"*. De "crianza" de la nobleza al de educación del ciudadano (para todos).
4. (...) *de metodologías propias de la educación física a la aparición y divulgación de manifestaciones de muy especiales características: (...) como el deporte (...) que lentamente (...) hará perder sus iniciales señas de identidad y su globalidad a la Educación Física.*
5. *"La aparición de las primeras manifestaciones de una ocupación profesional (...)"*
6. (...) *urge resolver las necesidades que plantea la inclusión de educación física en los sistemas de enseñanza como materia de estudio (...)"*.

Incluso antes del siglo XVIII, en Europa algunos pensadores empezaron a delimitar un nuevo espacio para lo corporal y a perfilar una elaboración de un nuevo tratamiento del cuerpo. Esta incipiente concepción será trasladada por alguno: "pedagogos" a sus proyectos educativos. Salvando grandes espacios de tiempo: históricos y de geografía, otros filósofos como Rousseau darían origen a una corriente educativa conocida como educación natural. Descartes en los siglos XVI Y XVII y mucho más Comenio durante el XVII con su "Didáctica Magna", son buenos precursores e inspiradores de la "educación natural" y ya en otro espacio escrito hemos constatado el nombre y obras de tratadistas y pedagogos que abordaron los fines y los métodos propios de la educación física aplicando estos principios.

Ahora y aquí, referenciaremos personalidades españolas que aportaron alguna idea con su pensamiento:

Jovellanos (1774/1811) con diversas aportaciones expresa pensamientos no pocas veces discutibles:

- en Informe sobre la Ley Agraria (*lila educación física y la moral pertenecen a los padres y es a su cargo y jamás será bien enseñada por los que no lo sean "*)
- en Memoria sobre la policía de los espectáculos y diversiones públicas y su origen en España (analiza y expone la evolución de los juegos y deportes en España desde la dominación romana)
- en Memoria sobre educación pública (ratificará que la E.F. del "hombre" en cuanto supone simplemente el cuidado de la fuerza física, de la robustez, de su agilidad, pertenece y siempre pertenecerá a la crianza doméstica).

Dos características se suelen atribuir a la educación física del ilustrado Jovellanos:

- a) "Definición universalizadora", aplicable a todos, sea cual sea la edad, sexo o condición, como conveniente tanto para los individuos como para el Estado.
- b) "Naturalidad", realizándose mediante ejercicios y actividades como "correr, trepar, arrojar objetos o levantar pesos".

Apostilla Pastor (1997: 67)<sup>122</sup> que Melchor de Jovellanos deseaba que la Educación Física se impartiera junto a los estudios primarios, salvo para los varones, quienes la prolongan de forma permanente a lo largo de tres etapas: la premilitar, la militar y la postmilitar.

Cobarrubia (1752/1810), contemporáneo de Melchor de Jovellanos. Más radical: que aquel, coincide en muchas de las ideas modernizadoras de España. Éste, en Carta que sobre los obstáculos que la naturaleza, la opinión y las leyes oponen a la felicidad pública, plantea como alternativa una "escuela pública, laica y redimida" ( ... ) y llegará a afirmar que "todo el arte de la educación está en instruir jugando.

Olavarria, en 1833, remite al Rey de España un Memorándum en el que expone el medio para mejorar la raza a través de la condición física, y para ello incluye "la moral, la geometría práctica, la higiene, la gimnástica, en el estudio de las profesiones.

Con la muerte de Fernando VII, se entroniza a la niña Isabel (II) que previa regencia de su madre, con 10 años es declarada mayor de edad, con trece casada con

---

<sup>122</sup> PASTOR, J.L. (1997): op cit 112

su primo y en el año 1868 destronada refugios e en París.

Con muchos altibajos, los siglos XVIII y XIX suponen para la Educación Física. la definitiva aceptación social de la misma en toda Europa. Ello supone ampliación de nuevos campos de aplicación y revisión de sus planteamientos teóricos y prácticas que, finalmente, se traduce en la aparición de una nueva figura profesional dedicada específicamente a estos menesteres. Ya se puede hablar de una educación física moderna y se sustenta en una ideología y en unos valores renovados (culturales. políticos, religiosos y de concepción del cuerpo).

Los denominados "gimnasiarcas" (renovadores de este ámbito) se convierten en los precursores de la educación física moderna.

- Nuevos métodos son tanteados
- Difusión de fines de la "educación física"
- Iniciativas nuevas
- "Acotación" del espacio profesional

todo denunciará la necesidad de mirar hacia delante y caminar al son de los tiempos. Esto que en Europa ya se vislumbró en el siglo XVIII, en España topó con una sociedad poco dinámica y sólo la minoría ilustrada e influenciada por el Siglo de las Luces querrá tirar del carro de la modernidad. Mirando hacia atrás y alrededor, Francisco de Aguilera Becerril (1817/?), conde de Villalobos en 1842 se lamenta del Gobierno (español) no imite al francés abriendo gimnasios públicos y fomentando la "gimnástica".

- En el siglo XVIII, la educación física formó parte de un concepto más amplio e integral de educación aglutinado en la trilogía "educación física, moral e intelectual" (con responsabilidad para médicos y pedagogos que sustentan el término crianza).
- En el siglo XIX, los liberales re activan las ideas políticas de la Ilustración y plantearán la necesidad de mejorar la raza como medida para conseguir el desarrollo, la modernización y el fomento de la riqueza de la nación.
- Olavarria encontraría en la E.F. el medio más eficaz para mejorar la raza.
- Jovellanos previó el adiestramiento de los maestros mediante un plan de estudios específico que */1(..) procure dictar cuanto sea relativo a la parte racional y moral de esta enseñanza (..) y al orden y moderación con que los muchachos deberán comportarse en todos los ejercicios en que se ocupen "*



El siglo XIX en su primera década es nefasto para España. Imparable invasión napoleónica, reyes títeres y brava y patriótica reacción del pueblo español organizado en Juntas políticas y "partidos pseudomilitares-guerrilleros" que con heroicidad impagable expulsarán al coloso francés, pero llevarán "nuestra política" a momentos incertidumbre y a tumbos pendulares. La Educación Física, bajo la influencia de Amorós, en el siglo XIX aparecerá bajo la denominación de Gimnástica y de Higiene para la Enseñanza Secundaria. El retorno de Fernando VII, es un paso atrás, es la reimplantación del absolutismo conservador. Las ideas progresistas son de nuevo congeladas y aportaciones y demandas como las formuladas por Jovellanos en Educación Física (obligatoriedad de su práctica; concepción higienística y moral de ejercicio físico; las actividades al aire libre y los juegos como fuente de salud ( ... ) de clara influencia francesa e inglesa; desarrollo de las "capacidades condicionales y habilidades coordinativas"; "reconocimiento" de unas estructuras docentes y de un personal especializado para su docencia) quedaron una vez más en el deseo y en los archivos.

En el recorrido decimonónico no podemos ignorar:

- Que la educación sufrirá el poder de quienes lo ostentan y no será hasta 1938 que (29 de enero) inicia su funcionamiento la primera Escuela Normal en Madrid, para formar, irradiar, normar a las que sucesivamente se irán creando y suprimiendo en las capitales de provincias españolas.
- Que en Tarragona en 1804 había un regimiento militar suizo - sueldo de la realeza española, era el Regimiento de Soleura y entre la tropa que lo componía el soldado Juan Andrés Schmeller. Éste un año antes había dejado en manos de Pestalozzi un tratado sobre la enseñanza de la lengua y la escritura, que ningún librero de Munich había querido publicar. Que entre los jefes y oficiales del Regimiento figuraban el coronel Wimpfen y el capitán Francisco Voetil (introdutor de los métodos de Pestalozzi, a quien conoció con motivo de su viaje a Suiza para reclutar soldados). Voetil, con el auxilio de su coronel, con la ayuda del Arzobispo de Tarragona, con el "Libro de las madres" y con los conocimientos de Schmeller, instituye una escuela gratuita para los hijos de los militares pobres.
- \* Con treinta muchachos de ganaderos y provisionistas, que recogió medio salvajes en la calle, inicia su labor docente la que ha venido en llamarse Escuela de Tarragona.
- \* En Tarragona se introduce el método pestalozziano (que para algunos está en la base de la Educación Física moderna) y desde

aquí se irradia a Madrid con Voetil, a Santander con Dübely mediante Juan de Anduxar, Godoy y Amorós. En 1906 se inaugura en Madrid el Real Instituto Militar pestalozziano a expensas del estado y con carácter provisional. Godoy envía una circular a todas las corporaciones patrióticas para que envíen maestros, pedagogos y eclesiásticos a fin de que aprendan el método. Las clases de gimnasia seguían el sistema de Guts Muths. Voetil está en el Instituto, pero poco a poco es sustituido por la ambición sin límites de Amorós. Ante la invasión francesa es suprimido el Instituto. El Instituto influyó en Vicente Naharro, en Pablo Montesino, en Amorós, en Aguilera y en José María Aparici y Biedma. Amorós, Aguilera y Aparici son los tres personajes que fundamentan la Educación Física contemporánea.

- En 1881 (21 de octubre) Manuel Becerra, en sustitución de Gabriel, volverá a presentar, con apoyo del Ministro de Fomento (José Luís Albareda) la proposición de Ley con la pretensión que:

*"(") se declare oficial la enseñanza de la Gimnástica higiénica, estableciéndose gradualmente, y dentro de un plazo breve que fijará el Ministerio de Fomento, clases de ella en los Institutos de segunda enseñanza y en las Escuelas Normales de Maestros y Maestras" (Art. 1)*

Los artículos siguientes 2, 3 Y 4 proponen la asistencia obligatoria a los alumnos de Institutos y Escuelas, no se extenderá el título de Bachiller sin acreditar por lo menos un año de gimnástica y conmina al Ministerio la ejecución de la ley. Nombrada una Comisión para dictaminar sobre la conveniencia de darle rango de ley a la proposición, la Comisión, oídas todas las argumentaciones de expertos consultados, lleva las cosas mucho más allá y el propio Congreso introduce cambios sustanciosos en el Proyecto de Ley, que pasará al Senado dejando la siguiente redacción:

*Art. 1º. Se crea en Madrid una Escuela Central de profesores y profesoras de gimnástica.*

*Art. 2º. La enseñanza será teórica y práctica. La teoría comprenderá la anatomía, fisiología e higiene en sus relaciones con la gimnástica. Estudio de los aparatos, de su construcción y de sus aplicaciones. Pedagogía gimnástica, teoría de la esgrima, estudio de los movimientos que se ejecutan en las artes mecánicas y de su aplicación al trabajo manual de la escuela y conocimiento de los principales apósitos y vendajes referentes a las heridas y luxaciones.*

*La enseñanza práctica comprenderá (...) “.*

Por fin las tentativas frustradas alcanzan éxito en 1887 y el Real Decreto de 9

de marzo de 1883 (Gaceta 10 de marzo) sancionado por Alfonso XII da vida al primer centro formador de profesores de Educación Física (Gimnástica) en España. Los dos primeros directores del Centro ubicado en unas caballerizas de la calle Barquillo en Madrid, serían Mariano Ordax y Alejandro San Martín. A instancias de los conservadores y por reducciones presupuestarias en 1892 fue clausurada la Escuela Central de Gimnástica.

#### **4.1.4.2. Las vicisitudes de las cuatro primeras décadas del siglo XX.**

Pese a los pasos bien intencionados conquistados con dificultad en tomo a la Educación Física, ésta tuvo escasa repercusión en la realidad escolar de finales del siglo XIX y bien entrado el XX. Solamente en sectores minoritarios se prestó atención a la materia y en general era tenida como un mal foráneo, siendo discutida la obligatoriedad desde las filas y sectores conservadores.

Tres años antes de iniciarse el siglo XX un Real Decreto formula un nuevo Plan de Estudios para las Normales y para las tres titulaciones de maestro existentes elemental, superior y normal) incluiría la asignatura de "Higiene y Gimnástica", pero en 1900 el Ministerio competente (de Instrucción Pública y Bellas Artes) suprime la obligatoriedad de la Educación Física como asignatura en la formación de los maestros. Siempre en el linde de la marginalidad el Plan 1914 sólo la contemplará en dos de los cuatro años marcados para la carrera.

En el año 1919 y siguientes, se opera un cambio sustancioso. Ha terminado la 1ª guerra Mundial. Los militares españoles consiguen con el general José Villalba Riquelme como Ministro de la Guerra, la anhelada aspiración de una Escuela propia para el Ejército. También por R. Decreto, ahora de Alfonso XIII, se crea la Escuela Central de Gimnasia dependiente de la Academia de Infantería de Toledo, pero que 1928 se separa de su dirección.

- Hubo otras propuestas militares que no llegaron a cuajar, como la del Comandante Pini (Chinchilla, 1995)<sup>80</sup> o la de la Escuela de Ingenieros de Guadalajara ya citada tanto por Pastor como por Chinchilla Minguet (dos años de funcionamiento y cierre). La Escuela del Ejército hasta el 1936 se erige como único centro formador, y desde el fin de la guerra civil española hasta 1981 comparte protagonismo con otros centros formadores, pero es en el inicio de la década de los ochenta cuando pierde su capacidad y reconocimiento para titular civiles.
- Los objetivos de esta Escuela implantar y desarrollar planes y métodos de Educación Física en toda España, formar profesores, instructores y monitores y capacitar a maestros nacionales.
- Desarrolló su labor entre militares y civiles. Entre los primeros diferenció

entre titular a oficiales y a suboficiales y en el estamento civil se exigió para acceder a los cursos titulación universitaria y/o título administrativo de Inspector o Maestro Nacional.

- La propia Dictadura del General Primo de Rivera mantendrá y matizará las potestades de la Escuela y promoverá la Gimnástica o gimnasia con carácter obligatorio y puesta mayoritariamente en manos de los militares (Educación Física Nacional).

En la tercera década del siglo XIX, la política española abandona la monarquía y se erige la República en 1931. Es un alto en el camino, una elección de nuevo rumbo. Se aspira a una renovación ideológica y política. Los primeros pasos lógicamente afectan a la Educación y por ende a la educación física. Pastor Pradillo (1999)<sup>81</sup> y en su propia tesis doctoral (1997) escribe sobre los cambios que se operan en la República del 31. Conocidos de manera fehaciente los cambios en muchos órdenes de la vida civil y militar española, aquí y ahora simplemente se insinúan los referidos a la Educación Física:

- Por Decreto de 12 de diciembre de 1933 y Orden del 19-XII-1933, se crea la Escuela Nacional de Educación Física de San Carlos. El nuevo centro dependerá de la Facultad de Medicina de Madrid y de la Sección de Pedagogía de la Facultad madrileña de Filosofía y Letras. Su enfoque doctrinal estaba inspirado por las ciencias médicas y por la Pedagogía. Su finalidad la explicita Barnés Salinas (a la sazón Ministro de Instrucción pública y hombre procedente de la Institución Libre de Enseñanza):  
"(...) a los que hayan de ejercer la enseñanza de la Educación Física en los centros de cultura de la Nación". Así el Ejército monopoliza la Educación Física Militar y la Escuela Nacional aspira a monopolizar la Educación Física civil, quedando unos titulados marginales que van perdiendo presencia y prestigio. La nueva Escuela verá truncado su camino en 1936, antes de desarrollarse plenamente.
- Incluso antes de la proclamación de la II República el siempre inquieto y emprendedor pueblo catalán, con su burguesía media ascendente, mostró sensibilidad hacia el campo de las actividades físico-deportivas:
- Entre 1910 Y 1917, Antonio Palau y Dolcet<sup>123</sup> da noticias de la existencia del "Instituto de Figueras", donde Amadeo Llavería y Rovirova va a estudiar para "conquistar el título oficial de Profesor de Gimnasia".
- Constatación documental que plantea en 1920 por Enric Ráfols de l'Institut Català d'Educació Física en el seno de la Mancomunidad. Se tramita

---

<sup>123</sup> PALAU, I , DOLCET, A (1935): *Catálogo de la Biblioteca del Gimnasio Colón, formada por Amadeo Llavería y Rovirova*. Barcelona: Anticuaria de A. Palau i Dolcet,, p. 129

vía Ponencia d'Educació Física i Esports y, en cinco años de existencia casi desconocida, se limita a labores de asesoramiento, información y divulgación de conocimientos científicos relacionados con la educación física y el deporte.

- Juan Mestre Sancho, transcribe una noticia de la prensa valenciana entre los años 1936 y 1937, Y en ella se afirma e informa que "en Barcelona ha sido creado el Instituto de Educación Física y Deportes". Algunos historiadores claves de la Educación Física y del Deporte consideran que este Instituto es la Academia de Educación Física de la Generalitat de Cataluña de la que da buena cuenta Ral y Barnús, al historiar su ubicación en el Club de Polo, y explicitar que se primer director fue el Dr. Solé i Daminas, o que en dicha Academia se "intenta, si no copiar, sí llevar a la práctica el método de los skol checoslovacos.

Tanto en el ámbito español, como en el restringido español de Cataluña, las tentativas y los hechos reales denuncian una preocupación y repercusión de interés hacia la Educación Física que se manifiesta en la contratación de profesorado civil especializado, desarrollo (como se constata en el Preámbulo de la Ley de l'Esport Catalá) de un amplio y sentido tejido asociativo que mostrará celo en la consecución de un cuerpo humano saludable. En toda España, y de forma notoria en Cataluña, se hacen presentes las influencias europeas del momento y se manifiestan en la vida al aire libre, en la propia gimnasia femenina y en las tímidas/atrevidas playas nudistas.

- En Plan de Estudios de Magisterio de 1931 (Plan Profesional) la Educación Física aparecerá plasmada a través de la asignatura Educación Física y juegos infantiles, a cursar un tercer curso pero sin~~o y convicción propio de las materias que contribuyen a la profesionalización de los docentes ya la educación integral del alumnado.

Por proximidad histórica y por interés profesional al desarrollar nuestra actividad en el marco geopolítico de Cataluña, se considera como un dato más a tener en cuenta en el análisis socio-histórico y educativo el somero estudio del período de la II República y sus manifestaciones educativas. Aunque desde distintas posturas, tres son las concepciones educativas que, en el período, tuvieron la Educación Física como elemento integrante de su "Proyecto Educativo". La descripción personal que se realiza queda apoyada en dos profesores catalanes, Teresa Lleixá y Mercé Rios, pero asumimos plenamente la descripción por nuestra propia visión de la Historia de la Educación Catalana. Existieron al menos tres tipos de centros:

- a) Centros privados, regentados por comunidades religiosas. Escolapios, Maristas y Jesuitas nutrían sus aulas con alumnos cuyos padres formaban la clase dominante. Su modelo educativo se entiende como utilitario. Las

prácticas físico-deportivas derivan hacia el deporte que se promociona con interés y entusiasmo. De esta práctica se destaca con el siguiente orden el baloncesto y el fútbol, considerando que influyen en la formación de la personalidad y el carácter de los alumnos. Después voleibol, balonmano y atletismo (impulsado por Nemesi Ponsati) constituirían el quinteto a promocionar y "explotar".

- b) Centros o Escuelas amparados por concepciones radicales (Ateneos y Asociaciones del Movimiento Obrero). Tanto los Ateneos no libertarios como los centros de concepción libertaria, marxista, anarquista o simplemente republicana, defendieron la actividad física como parte de la educación integral del individuo. Se postula para la "Educación Física" el contacto con la Naturaleza considerando que ésta es fuente de salud e higiene para los niños; se propone la actividad físico-deportiva como contrapunto compensador del estatismo-sedentarismo en el aula y en la jornada laboral de los adultos. Está bien la historia de la Escuela Moderna de Ferrer i Guardia como movimiento de respeto a la libertad de los demás y como concepción educativa integral, racional, mixta y libertaria.
- c) Centros de la Escuela Nueva. Se hizo especialmente presente en los centros públicos dependientes del Ayuntamiento de Barcelona. Algunos de sus postulados fueron llevados a la práctica por los centros vinculados a los grupos o centros a) y b). La Escuela Nueva desde el principio tuvo a la Educación Física en alta consideración. En estrecho vínculo con la Naturaleza la Educación Física contribuye a la Educación integral del alumno. Juego, excursiones al mar y a la montaña son potenciadores y propiciadores del movimiento natural del alumnado. Se rechaza el ejercicio estereotipado, se reclama la participación activa, se prima la espontaneidad, el aprendizaje por descubrimiento y se defiende una E.F. vivenciada y alejada de la pedagogía verbalista y de la "receptiva tradicional".

#### **4.1.4.3. La intervención interesada de un Régimen autoritario y personalista**

Con la declaración de guerra de los sublevados encabezados por el general Franco, el 18 de julio España queda dividida en dos bandos y concepciones políticas. El legítimo Gobierno Republicano con sus ideas y sus programas educativos que desde 1931 hasta 1939 irá haciendo pero que en lo que atañe a la Educación Física e interés e incidencia constatado en los maestros por Molero, Pozo y Alonso. Valgan como ejemplo las referencias del Magisterio Español y de la revista Atenas. Es en e. ámbito de influencia y legalidad republicana donde el Colectivo de Maestros Profesores de Educación Física con ejercicio en las Escuelas Nacionales propondrá un modelo de Educación Física que sirva de referencia para orientar la intervención

con juegos de gimnasia educativa:

Garralda (1936: 595)<sup>124</sup> recogerá "( ... ) *el maestro no debe limitar su actuación a mandar la realización de los ejercicios que figuran en la tabla, sino que deberá estar muy atento a corregir cuantas posiciones defectuosas observe en los ejecutantes (...) pues si lo hiciera de otra manera los beneficios se cambiarían por perjuicios (...)*  
*(...) La formación profesional del maestro, también la deja malparada y tras afirmar que el lugar de preparación de los maestros para la enseñanza-aprendizaje del ejercicio físico es la Normal a éstas dedica lo que sigue: "(...) todos sabemos que en las Normales se desatiende o se cumple con muchas deficiencias esta misión".*

También se constata la preocupación por lo menos sobre papeles de un modelo de intervenir propuesto por los Profesores de Gimnástica que redactan el Plan General de Educación Física de la Infancia (1931). Todo quedó en una formulación de generalidades, distinguiendo tres tipos o grupos de alumnos:

- a) Para los párvulos y niños de seis a ocho años (proponen Juegos de imitación, canciones y marchas con desplazamiento o in situ y movimientos correctivos y educativos).
- b) Para 9 - 11 años (plan semejante: más intenso en duración de los ejercicios educativos).
- c) De 11 - 13 años (Plan: carreras, saltos, trepas, conducciones y movimientos educativos de más duración; Juegos escolares y se recomienda la conveniencia de que se apliquen lecciones completas y capaces de poner en acción sucesivamente todos los medios físicos del alumno.

Otros ejemplos adscritos o consecuentes con la "libertad republicana" se pueden encontrar en los "Proyectos Educativos" de los tres tipos de Centros contratados en Cataluña.

Desde el 18 de julio y con más insistencia desde abril de 1939, en la otra España (la de los vencedores) se inicia un proceso histórico, social, económico que se prolonga durante treinta y nueve años con cierta coherencia personal en su impositor, mentor y mantenedor.

Aunque algunos compañeros de profesión (Vizuite, Pastor, etc.) acostumbran a historiar la Educación Física de este largo período por subetapas, nosotros lo haremos respetando aquellos criterios, pero comentando los documentos y hechos

---

<sup>124</sup> GARRALDA, D. (1936): *La Educación Física en la Escuela*, en Libro Guía del Maestro. Madrid: Espasa-Calpe

sin solución de continuidad.

En conjunto, las disposiciones dictadas desde un Régimen y Gobierno autoritario y personalista, han permitido historiar los hechos y la manifestación de los mismos así (Sánchez Bañuelos, 1996: 91)<sup>125</sup>:

- Las enseñanzas de la Educación Física Escolar " (...) se han identificado, durante mucho tiempo, como la clase de gimnasia, sobre todo en ciertos períodos (años 50 - 60), se hallaba revestida de unos esquemas formales paramilitares y su talante y contenidos eran claramente espartanos. La lógica interna promovía de una manera bastante explícita una serie de valores (...) vinculados a la ideología del régimen político imperante (...), las clases formadas en filas y columnas, obedeciendo al unísono las instrucciones del líder-profesor, etc. El contenido lúdico (...) era inexistente o muy escaso, ya que de lo que se trataba era de conseguir objetivos utilitarios, morales e ideológicos".

El nuevo régimen se impregna de autoritarismo dictatorial y toma buena dosis de influencia de los fascismos en auge. Con la Iglesia formará "unión" y con la connivencia de los dos irá tomando fuerza algo llamado con "intención" el nacional catolicismo. Del fascismo se materializará una concepción militarista de la Educación Física que hace no distinguir entre la llamada "premilitar" (ejercitación de movimientos con fusiles de madera) y las clases de gimnasia de los primeros momentos.

- La Educación Física Escolar quedó bajo la responsabilidad directa de la llamada obra predilecta del Régimen: El Frente de Juventudes, que creado en 1940 tendría clara vinculación a Falange Española Tradicionalista y de las Juntas de Ofensiva Nacional-Sindicalistas (FET y de las JONS) y acogía a los niños desde los siete años, dando gran importancia a la Educación Física como medio de preparación a la disciplina militar. Las niñas acogidas en la Sección Femenina contaban con la tutela de la misma desde los 7 a los 17 años, si bien la preocupación más importante estaba en que fuesen buenas amas de casa y madres.
- Entre el 1936 y 1939 se desarrolla un proyecto educativo cuyo propósito era dismantelar la obra de la II República. Se trató de sustituir los valores republicanos por la vuelta a los valores tradicionales. Su plasmación legal se realiza en Ley de 20 de septiembre de 1938 ("Legislación encaminada a la formación intelectual y moral de las futuras clases directoras". [Puelles, 1985: 251])<sup>126</sup>: califica dicha, publicada en BOE núm. 85 de 23.IX.1938

---

<sup>125</sup> SANCHEZ BAÑUELOS, F (1996): *La actividad física orientada hacia la salud*. Madrid: Biblioteca Nueva

<sup>126</sup> PUELLES BENITEZ, M. (1986): *Educación e ideología de la España Contemporánea*. Barcelona: Ed. Labor



como elitista, pero en la valoración de la Educación Física es ambigua y no apreciable para formar a la élite directiva.

- En un segundo tramo, entre el 39 y el 51, se trata de institucionalizar la Educación. En 1940 se crea el Consejo Nacional de Educación, en el 43 se promulga la Ley de Ordenación de la Universidad Española y de ella, con clara inspiración falangista, surgirá el SEU y el SEPES (Sindicato Español de Profesores de Enseñanza Superior) (en realidad órganos de participación y adscripción obligatoria, aunque el primero con el tiempo ha sido el vivero de hombres propiciadores de la transición democrática). En 1945 se promulga la Ley de Educación Primaria y en ella se señalan tres tipos de contenidos:
  - a) Instrumentales (lectura y expresión gráfica)
  - b) Complementarios (Naturaleza, Música, etc.)
  - c) Formativos (Educación Física, Formación religiosa, Formación del Espíritu Nacional y Geografía e Historia).

En 1949 se promulga la Ley de Bases de la Enseñanza Media y Profesional (creadora del Bachillerato laboral en sus distintas modalidades: agrícola-ganadero, minero, marítimo-pesquero, con cinco cursos el elemental y siete el superior) pero con validez idéntica al Bachillerato Elemental y Superior aunque distinto en su itinerario de cursos y contenidos curriculares. Sí estuvo presente la Educación Física auspiciada desde el Frente de Juventudes en todos y cada uno de los cursos de Bachillerato Superior y! o Laboral. Entre 1951 Y 1957 Ruiz Jiménez (Joaquín) es el titular del Ministerio de Educación, representa la apertura. Pese a ser católico y liberal entiende que la colaboración de los sectores falangistas tiene mayor nivel intelectual y progresista que otros no duda en nombrar Rector de la Universidad de Madrid a Lain Entralgo y de la de Salamanca a Tovar. Esta información es extrapolada de amigable conversación con D. Joaquín compartiendo mesa y mantel en Reunión de UNICEF en Barcelona. De viva voz supimos de la importancia que para él tenía la Educación Física en su tiempo de Ministro, aunque explicitó el celo con que la Falange la quiso para sí y su intervención que, en su parecer, no supo aprovechar desde las potencialidades educativas que la misma pudo generar. En realidad, poco antes de la promulgación de los Principios del Movimiento se quiso asegurar su permanencia mediante disciplinas que la propia Ley de Educación Primaria catalogara de formativas (Educación Física. Educación Política, Educación del Hogar).

Las revueltas universitarias harán caer a Ruiz Jiménez. Sustituido por el falangista Jesús Rubio García-Mina (1956) se da por finalizada la primera apertura educativa y se adopta un modelo tecnocrático que fortalecerá las enseñanzas técnicas. Los centros formadores de profesores de E.F. reorientan la formación de cuadros. Del dirigente juvenil (Oficial Instructor vale para todo sin título académico) se pasa al

Maestro Instructor, convalidado por Maestro de Primera Enseñanza y adornado con el título propio de la Delegación Nacional de la Juventud de Profesor de Educación Física.

- La Secretaria General del Movimiento, Ministerio eminentemente político pero con Ministro Secretario General sin cartera, implementa su intervención educativa muy a su aire por medio de las Delegaciones y Servicios que en sucesivas remos delaciones se van creando:
  - Frente de Juventudes (Ley 67 diciembre 1940).
  - Sección Femenina de FET y de las JONS.
  - SEU (Sindicato Español Universitario; Decreto 414/1937 aprueba Estatutos del SEU. BOE núm. 399 de 23.xl.1937).
  - Obra de Educación y Descanso.
  - Delegación Nacional de Deportes.

Las organizaciones relacionadas para el desempeño de los cometidos que por Ley se les encomienda van creando estructuras que en algunos casos se materializan en:

- Academia Nacional de Mandos e Instructores "José Antonio" (1942). Función: formar dirigentes juveniles con categoría máxima de Oficiales Instructores. Responsabilizándolos de la impartición de la Formación del Espíritu Nacional y de la Educación Física, tanto en los Centros de Enseñanza Media como Privados. Atender la "formación física" de los llamados rurales y asistir las necesidades formadoras en la Obra de Campamentos. En 1950, también la Sección Femenina crea la primera Escuela de Instructoras, es la Escuela Nacional de Instructoras "Isabel la Católica", pero en 1957 fundan también la Escuela Nacional "Ruiz de Alda". Unas y otras instructoras y profesoras serán las encargadas de impartir la formación política y la Educación Física a las féminas en Colegios, Institutos, Albergues de verano, cátedras ambulantes, en Facultades y Escuelas Normales, con asignaturas que hemos conocido y algunas impartido (Plan 42: Gimnasia en Primer Curso, Gimnasia y recreo en segundo curso; Plan 45: Educación Física y Deportes a lo largo de los tres cursos y Plan 50: Educación Física y su metodología, también en los tres cursos).

Las características destacables, por ostensibles, de la educación física del franquismo hasta 1960, son conocidas: obligatoriedad orientada hacia la exaltación del régimen, influenciada por el nacional catolicismo pero con imitación de la gimnasia sueca entre el elemento masculino y neosueca para las féminas (exigencia separación de sexos en las prácticas), predominio de ejercitaciones analíticas, de valor moralizante, de exaltación de la raza, de escaso recurso al juego e incipiente práctica deportiva más en los centros privados que en los públicos (Juegos Escolares = campeonato de prestigio de los centros que engendran una competitividad sin límites

e inician las primeras marginaciones al seleccionar a los alumnos "más pudientes").

En 1961, "el hombre de los tres trajes grises", José Antonio Elola-Olara, saca adelante la Ley de Educación Física.

Pastor (2001: 859)<sup>127</sup> afirmará que la Educación Física en el régimen franquista es considerada como un "aparato pedagógico", pero en realidad en el análisis de la misma subyace una enorme instrumentalización política para que influya en una serie de ámbitos interesados.

Ya hemos visto que desde el siglo XIX los objetivos buscados alrededor de la Educación Física acercaban a la higiene, la robustez, prevención de enfermedades y al fortalecimiento de la juventud. En el franquismo estas finalidades no están ausentes, pero en el currículum oculto no eran ni mucho menos lo principal. Desde una perspectiva actual en el empeño de los dirigentes del franquismo alrededor de la Educación Física hubo: instrumentación política (...) ideologización conceptual e intervencionismo estatal hasta en el más mínimo de los detalles.

- Ha sido enunciado cómo se crearon los órganos políticos para encuadrar a los niños y jóvenes, las academias para formar al "profesorado" que interesa Y, como con un líder militar, monárquico, confesional católico e ideológicamente sustentado en parte por la doctrina falangista, se desenvuelve la dictadura en continuo equilibrio con los militares, la Iglesia, la Falange y los tecnócratas.
  - Destacar que los profesores-militares formados en la Escuela Central de Educación Física de Toledo son quienes más exacerbado tienen el sentimiento nacionalista español Y que en el bando vencedor, el nacionalismo constituía uno de los elementos ideológicos nucleares. No resulta extraño que el régimen eligiera la Educación Física como uno de sus "aparatos pedagógicos" (Escolano, 1992)<sup>128</sup> más eficaces para contribuir al adoctrinamiento Y al encuadramiento de la juventud.
    - Existen varios documentos Y discursos en los cuales con mayor o menor claridad subyace la concepción de la Educación Física Y el papel que se le reserva en la Educación
      - "( .. ) crear la raza fuerte que es anhelo y preocupación ( . .. ) dentro de un marco cristiano y puramente nacional"
- (Delegación Nacional de Deportes, 1943: 3)<sup>129</sup>.

---

<sup>127</sup> PASTOR, J.L.(2001): *Educación física y currículum oculto durante el franquismo*. En *Actas del XIX Congreso Nacional de Educación física. Facultades de Educación y Escuelas de Magisterio*. Murcia: Universidad de Murcia

<sup>128</sup> ESCOLANO, A. (1992): *Discurso ideológico, modernización técnica y pedagogía crítica durante el franquismo*. en *Revista Interuniversitaria*, núm. 8

<sup>129</sup> DELEGACION NACIONAL DE DEPORTES (1943): *Discurso Inauguración I Congreso*. En *Boletín Oficial de la D. Nacional de Deportes*, Núm. 7 p. 2

*"( .. ) desarrollar y encauzar en los españoles las ansias de regeneración física a través de la educación integral (... ) (con) la aplicación a nuestra Patria, a nuestra raza, de aquellos procedimientos que desarrollando normalmente el desarrollo óptimo de nuestro ser físico sean presididos de una alteza de miras, por un mejoramiento de las condiciones morales e intelectuales de los españoles coincidentes en el ambicionado fin del progreso de nuestra Patria" (Discurso Moscardó 1943).*

En la creencia de que estos valores podían impregnar a niños y a jóvenes la Educación Física fue considerada como disciplina de enseñanza-aprendizaje y, académicamente, conveniente y presente tanto en los ámbitos formales como en las actividades de tiempo libre.

- La asignación de responsabilidad en el desarrollo de la Educación Física a las Delegaciones del Movimiento y no directamente al Ministerio de Educación, también tiene su lectura. Sólo así se creyó asegurar la instrumentación y utilización política de la asignatura y ese objetivo mismo condicionaría el currículum de la Educación Física en distintos momentos.
- Los valores que se exaltan son:
  - \* Raza (...), linaje o nación: situada al servicio de la causa de Dios: servicio a la Patria.
  - \* La educación integral. *"Por medio del ejercicio adecuado a las condiciones estructurales y dinámicas (y) biológicas de cada individuo, con objeto de obtener el mejor y más anónimo desarrollo orgánico posible y el mayor rendimiento en el trabajo (...)" (Bartrina, 1953)<sup>130</sup>.*
  - \* La contribución al espíritu. Rotunda subordinación del cuerpo al espíritu por la concepción dicotómica del nacional catolicismo en que cayó el franquismo. Villalba Rubio (1938)<sup>131</sup> reclamaba la necesidad de poner *"(...) la Educación Física al servicio de la mente, del espíritu, no la mente y el espíritu al servicio de la Educación Física"* (visión plenamente reaccionaria).
  - \* La educación del carácter. En 1949 Letamendia escribiría que la Educación Física no debe limitarse a mejorar al niño *"en sus funciones (...) de conocimiento sino que influye por igual conducto y con análoga eficacia en sus estados afectivos, en su emotividad,*

---

<sup>130</sup> BARTRINA COSTA (1953): *El ayer y hoy de la Educación Física*. Revista Española de Educación física, núm 44

<sup>131</sup> VILLALBA RUBIO, R. (1938): *Normas teóricas para la Educación Física*. Burgos: Hijos de S. Ramírez

*en sus actos voluntarios, en el temperamento y carácter"* (cuestión todavía creíble).

La Ley de Educación Primaria de 17 de julio de 1945 encomendó a la Educación Física no sólo el cultivo de las prácticas higiénicas, sino en lo que esta educación representa psicológicamente para formar una juventud fuerte, sana y disciplinada (Art. 10).

Es la ley que sienta las bases para una Educación Física con nuevas intencionalidades. La ley conocida, disfrutada y padecida *por* muchos profesores aún en ejercicio permitía:

- la creación del INEF en Madrid
- el reconocimiento del Comité Olímpico Nacional independiente
- la necesidad de potenciar la práctica deportiva
- la necesidad de preparar recursos para el Deporte

Los títulos de profesores de Educación Física se obtenían hasta la Ley 77/1961 en la Escuela Nacional de Educación Física, en la Escuela de Gimnasia de Toledo, en la Academia Nacional de Mandos e Instructores José Antonio y en las Academias de la Sección Femenina (Isabel la Católica y la Escuela Julio Ruiz de Alda).

Con la Ley de Educación Física el centro capacitador y titulador será el INEF.

El INEF expedía las siguientes titulaciones (Bantulà *et al.*, 1997).

- Profesor de Educación Física y Deportes
  - Instructor de Educación Física y Deportes
  - Entrenador Deportivo
  - Maestro. Instructor de Educación Física.
- Creado el INEF, los títulos obtenidos en los centros capacitadores existentes son reconocidos como tales y en adelante dichos centros tendrán la categoría de centros colaboradores.

Tras la Ley 77/1961 se inicia como un aperturismo político que en Educación Física va a permitir la presencia de la rítmica en las actividades de la población femenina, mientras que ya mediada la década toman fuerza entre el alumnado masculino las concepciones alemanas y austríacas, aunque en sustitución de la "gimnasia sueca" gana terreno el deporte escolar. En un lustro que políticamente promociona incluso el deporte de masas con intenciones interesadas para unos e inconfesables para otros.

- En el terreno que nos ocupa, el Plan 1967 de formación de Maestros contempló la asignatura Educación Física sin incluir la denominación de Didáctica de... (diferencia a aclarar con respeto a otras materias).

La evolución a la cual se viene haciendo alusión, se hace mucho más presente partir de la Ley General de Educación y Financiamiento del Sistema Educativo 1970. En dicha ley queda explicitada la presencia de la Educación Física en todo ciclo formativo de la Educación General Básica, pero de hecho no figura como Área Educativa y sin embargo en 1971 en las Normales se contempla la asignatura como Didáctica de la Educación Física para tercer curso de las cinco especialidades recién creadas.

- Con orientaciones bastante distintas desde la Ley 77/1961 hasta el cambio democrático, la Educación Física en los centros de Educación General Básica es desarrollada por maestros que asumen voluntariamente dicha función tras haber realizado cursos de capacitación y/o concursar por méritos a las convocatorias pertinentes".

#### **4.1.4.4. Los cambios intentados desde la conquista democrática**

El 6 de diciembre de 1978, España se dota de una incipiente instrumentalización política que abre el camino de la democratización. Con anterioridad, en el Ministerio de Cultura se había creado el Consejo Superior de Deportes, como órgano en el cual concurrirían todas las competencias estatales en la materia

(..) *la Constitución Española de 1978, impondrá una revisión crítica y total de la Educación Física en su espacio profesional y de sus profesionales*  
(Pastor: 1999: 23)

De hecho, los nuevos tiempos, los tiempos democráticos obligan a ir abandonando y olvidando las instituciones y estructuras franquistas para modelar nuevas formas educativas que además debían ir dando respuesta a la estructura del Estado de las Autonomías.

- Los cambios se "ponen en marcha";
  - a) A través de Programas Renovados para la E.G.B. (marcando unos "contenidos comunes mínimos" que el alumno debe asimilar por ciclos)
  - b) (Garantizando para todos los valores y principios constitucionales)
  - c) Homologando los currículos en todas las Comunidades
- En el campo del Deporte se opta por la promulgación de la Ley de la Cultura Física y del Deporte.<sup>132</sup> (recogiendo los objetivos marcados en el texto constitucional y definiendo la actividad física

---

<sup>132</sup> LEY DE CULTURA FÍSICA Y DEL DEPORTE (Ley 13/1980,. De 31.03.1980ç) BOE núm 89, de abril

desde un punto de vista diferente y progresista). Remodelando la formación de los nuevos titulados, suprimiendo los centros colaboradores de formación de profesores para refortalecer los I.N.E.F. (R.D. 790/1981)<sup>133</sup> Y estableciendo criterios para convalidar los títulos de profesor por los de Licenciado en Educación Física.

- En la realidad de la Escuela y el Instituto, la propia Ley 13/80 reconocerá la Educación Física como parte imprescindible en la formación integral de la persona y que juntamente con el deporte son derechos amparados en el texto constitucional (Art. 43. Constitución 1978)
  1. *Se reconoce el derecho a la protección de la salud*
  2. *Compete a los poderes públicos organizar y tutelar la salud pública a través de medidas preventivas y de las prestaciones " servicios necesarios. La ley establecerá los derechos y deberes de todos al respecto*
  3. *Los poderes públicos fomentarán la educación sanitaria, la educación física y el deporte. Asimismo facilitarán la adecuada utilización del ocio.*
- (Art. 6 Ley 13/1980)

*"La educación física se imparte con carácter obligatorio en los niveles de Enseñanza Preescolar, Educación General Básica, Bachillerato, Formación Profesional y Educación Especial, de acuerdo con lo establecido en la Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa. La ordenación y organización de la enseñanza de la Educación Física dentro del Sistema Educativo no universitario, corresponde al Ministerio de Educación. A los Centros Docentes dependientes de dicho Ministerio, corresponde fomentar la creación de asociaciones para desarrollar el deporte escolar".*

En 1985, la Ley Orgánica del Derecho a la Educación (LODE) derogó la Ley Orgánica del Estatuto de Centros Escolares e intentó desarrollar los principios constitucionales referidos a la Educación, tratando de garantizar la pluralidad y la igualdad de derechos. No será hasta 1990, cuando la antigua Ley 14/1970 (Ley General del Sistema Educativo y Financiamiento de la Reforma Educativa)<sup>134</sup> es derogada a consecuencia de la promulgación de la LOGSE (Ley Orgánica

---

<sup>133</sup> R.D. 790/1981, de 24 de abril, sobre Institutos Nacionales de Educación Física y de las enseñanzas que imparten. M. de Universidades e Investigación B.O.E. 1085, de 6.05.1981

<sup>134</sup> Ley 14/1970, de 4 de agosto, Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa. Jefatura del Estado (B.O.E. num 187 de 6.08.1970),



Ordenación General del Sistema Educativo)<sup>135</sup>. Esta nueva ley reconoce la Educación Física como área curricular tanto en la Educación Primaria como en la Educación secundaria, y le confiere igual tratamiento que a las otras áreas del currículum:

- Fija la carga lectiva del área
- Reconoce la figura del profesor especialista de E.F. en Primaria (y se perfilan, por adscripción, postgrados y formación inicial).

Tras la promulgación de la LOGSE, en octubre del mismo año una nueva Ley del Deporte verá la luz (Ley 10/1990)<sup>136</sup> y además de vincular el Consejo Superior del Deporte al Ministerio de Educación y Ciencia, dicha ley reorienta la intervención y preocupación hacia el deporte, e incluye algunos aspectos que no repelen a la Educación Física:

- Título 1, Art. 3

*"La programación general de la enseñanza incluirá la Educación Física " la práctica deportiva.*

*(...) se impartirá como materia obligatoria en todos los niveles y grados educativos previos a la enseñanza universitaria.*

Y sigue el artículo disponiendo que todos los centros contarán con instalaciones deportivas apropiadas para atender "la E.F. y la práctica deportiva".

Habida cuenta del contexto geopolítico donde se presenta este Proyecto para contribuir a la formación de Maestros de E.P., E.F., E.M, Lengua Extranjera, Infantil y E. Especial (si es el caso), no podemos obviar la realidad catalana. También es ~ Comunidad quiso contar y contó con su Ley del Deporte (Llei de l'Esport 8/1988, de 7 de abril (D.O.G.C. núm. 979, de 13 .IV.88)<sup>137</sup>:

- Desarrolla las competencias exclusivas que le son propias en materia de deporte y tiempo libre. Se inspira en el mandato constitucional con el propósito de facilitar la práctica a todos los ciudadanos/as.
- Aspira a integrar las actividades físicas y deportivas en el sistema educativo general (... ) y también en la educación especial (formule. y ejecuta programas especiales para las personas disminuidas. para los sectores más necesitados.
- Promueve acciones que faciliten la actividad física deportiva para la mujer.
- Fomenta la investigación en el "campo propio".

---

<sup>135</sup> L.O.G.S.E. (1990) op cit 5

<sup>136</sup> Ley 10/1990, de 15 de octubre, Ley del Deporte (BOE num 249, de 17.10.1990)

<sup>137</sup> Llei de l'Esport 8/1988, de 7 d'abril (DOGC num 979m de 13.04.88)



Como resumen o síntesis volvemos a reiterar que la Educación Física antes de su afianzamiento como disciplina educativa e incluso después (con mayores o menores apoyos) ha sufrido los avatares de las ideologías políticas, económicas y religiosas. Incluso en la etapa de conquista y desarrollo democrático no ha estado exenta de influencias de ayuda y de frenos a su natural desarrollo.

- Bajo nuestra personal responsabilidad señalamos algunos logros:
  - Normalización del Currículum de los Centros formados por Profesores
  - Normalización del profesorado por oposiciones sucesivas y por adscripciones
  - Revisión de Programas (Primero Renovados)
  - Diseño del Currículum para la Enseñanza Obligatoria
  - Creación de Nuevos Centros formadores (INEF y/o Facultades de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte).
  - Creación de una especialidad de Educación Física en los Estudios de Magisterio.
  - Consolidación de la formación del Profesorado para la Educación Física en dos niveles universitarios.
    - Diplomados/as. Maestro/a Especialidad E.F.
    - Licenciados/as en Educación Física / Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
  - Fijación por mandato del Consejo de Universidades de la asignatura Educación Física y su Didáctica, troncal y con descriptores comunes mínimos para casi todas las especialidades de Magisterio desde el Plan 1991.

Las nuevas leyes que modifican e implementan los diseños curriculares han retocado y ampliado la propia intervención desde la educación física. Si durante tiempo se trabajó por objetivos, ahora es el momento álgido de las competencias. En eso estamos y parece que acertado seguir en ello.

## CAPÍTULO V. LA CONDICIÓN FÍSICA: CUALIDADES FÍSICAS BÁSICAS

### 5.1. APROXIMACIÓN CONCEPTUAL

El trabajo de las cualidades físicas básicas marca el nivel de condición física alcanzado por la persona en cada momento. Su desarrollo está incluido dentro del diseño curricular base de secundaria, la LOGSE la contemplaba como un procedimiento que se adquiriría al ejercitar las diferentes cualidades físicas, repercutiendo sus resultados en mayor o menor medida en una mejora de la salud y de la calidad de vida.

Podemos considerar la condición física como una suma ponderada de todas las capacidades físicas o condicionales importantes para el logro de rendimientos deportivos. *“Se desarrolla por medio del entrenamiento de las capacidades o cualidades físicas, el acondicionamiento físico, ya sea de tipo general (básico para todos los deportistas) o especial (concreto para un deporte)”* (Grösser et al. 1988)<sup>138</sup>.

Podemos definir la condición física como la *“capacidad de realizar trabajo diario con vigor y efectividad (es decir, con máxima eficiencia y mínimo gasto energético), retardando la aparición de la fatiga y previniendo la aparición de lesiones”* (Clarke, 1967)<sup>139</sup>.

El concepto de la condición física se introdujo en el campo de la educación física a principios del siglo XX al realizar por primera vez una serie de pruebas para medir la aptitud física de un grupo de sujetos. Engloba a un conjunto de factores, capacidades o cualidades que posee la persona como energía potencial y que mediante su desarrollo permiten obtener un buen nivel de aptitud física para realizar tareas de carácter físico-deportivo. Su fin es, por lo tanto, de tipo “higiénico” (prevención de la salud) y está orientado hacia la actividad normal.

El término “condición” hace referencia a la capacidad o habilidad de mejorar con el tiempo una cualidad para desarrollar un trabajo. Se diferencia de “aptitud” o relación entre la tarea a realizar y la capacidad para realizarla. Desarrollando la condición, mediante el trabajo de cada una de sus cualidades, se puede modificar la aptitud.

---

<sup>138</sup> GRÖSSER, M.; ZIMMERMAN, E.; STARISCHKA, S. (1988): *Principios del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Ed. Martínez Roca.

<sup>139</sup> CLARKE, H. (1967): *Application of measurement to health and physical education*. London: Prentice Hall.

Para Navarro (1990)<sup>140</sup> la condición física es una parte de la condición total del ser humano y comprende muchos componentes, cada uno de los cuales es específico en su naturaleza, lo que supone, la combinación de diferentes aspectos en diversos grados.

En la descripción de las pruebas motoras y para poder unificar criterios al referirnos a las mismas, plasmaremos definiciones de diferentes autores sobre las cualidades físicas como base para llevar a cabo acciones sobre las que se sustentarán las pruebas aplicadas en la investigación.

### 5.1.1. ACTITUD

*“Del lat. Actitudo. Postura del cuerpo, especialmente cuando se expresa un estado de ánimo. // Disposición de ánimo manifestada de algún modo”* (Dicc. De la Lengua Española, R.A.E., 2014).<sup>141</sup>

*“Se trata, por una parte, de la función de la equilibración, y por otra parte, de las modificaciones del tono postural, traducción consciente o inconsciente de la vertiente afectiva, emocional de nuestra presencia en el mundo o de un estado de atención (de vigilancia) propicio a una acción eventual”* (Asociación de Licenciados en Educación Física de la Universidad Católica de Lovaina, 1984)<sup>142</sup>.

Actitud es sinónimo<sup>143</sup> de postura, disposición, talante, posición, conducta, ademán, gesto, aspecto, porte, apariencia, aire...

### 5.1.2. AGILIDAD

*“Del lat. Agilitas, -atis. Cualidad de ágil. // Una de las cuatro dotes de los cuerpos gloriosos que consiste en la facultad trasladarse de un lugar a otro instantáneamente, por grande que sea la distancia”.* (Dicc. De la Lengua Española, R.A.E., 2014).<sup>144</sup>

---

<sup>140</sup> NAVARRO, F. (1990): *Teoría y práctica del entrenamiento físico. Nivel – 1*. Apuntes sin publicar de la E.N.E. de la Federación Española de Piragüismo.

<sup>141</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Definición de actitud*. Recuperada de la dirección: <http://dle.rae.es/?id=0cWXkpX>

<sup>142</sup> ASOCIACIÓN DE LICENCIADOS EN EDUCACIÓN FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE LOVAINA (1984): *Educación Física de base*. Dossier pedagógico nº 2. Madrid: Ed. Gimnos.

<sup>143</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Sinónimos de actitud*. Recuperada de la dirección: <http://www.wordreference.com/sinonimos/actitud>

<sup>144</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Sinónimos de agilidad*. Recuperada de la dirección: <http://dle.rae.es/?id=156c210>

Es la capacidad compleja de cambio de posición corporal y de dirección del movimiento con alta velocidad (Clarke, 1967)<sup>145</sup>. Engloba a cambios de dirección, arranques y paradas, tiempo de reacción, todo ello realizado con destreza o soltura.

*“Complejo de cualidades dónde interviene la potencia, la movilidad articular, la velocidad contráctil, la coordinación motora, etc. Es determinada por la velocidad de los cambios de posición y dirección corporal”* (Brito Ojeda y otros, 1995, 26)<sup>146</sup>.

Así pues, podemos considerar la agilidad como la capacidad para ejecutar movimientos no cíclicos, es decir, en diferentes sentidos y direcciones, de la manera más rápida y precisa posible.

Agilidad es sinónimo<sup>147</sup> de: rapidez, velocidad, ligereza, elasticidad, liviandad, sutileza, dinamismo, actividad, prontitud, diligencia, destreza, listeza, vivacidad, resolución, energía, desembarazo...

### 5.1.3. APTITUD

*“Del lat. Aptitudo. Capacidad para operar competentemente en una determinada actividad. // Cualidad que hace que un objeto sea apto, adecuado o acomodado para cierto fin. // Capacidad y disposición para el buen desempeño o ejercicio de un negocio, de una industria, de un arte, etc. // Suficiencia o idoneidad para obtener y ejercer un empleo o cargo”.* (Dicc. De la Lengua Española, R.A.E., 2014).<sup>148</sup>

Claparede define la actitud como aquello que diferencia, con respecto al rendimiento, el psiquismo de los individuos.

Freeman dice que aptitud es la habilidad o conjunto de habilidades para ejercer una determinada y específica tarea práctica.

Dewey concibe la aptitud como instinto, y Nelson la define como una disposición del yo que procede de la experiencia, con base en la tendencia innata, y

---

<sup>145</sup> CLARKE, H. (1967): *Aplication of measurement to health and physical education*. London: Prentice Hall.

<sup>146</sup> BRITO OJEDA Y COLS. (1995): *La condición física en la población escolar de Gran Canaria (10-19 años)*. Las Palmas de Gran Canaria. Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria.

<sup>147</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Sinónimos de agilidad*. Recuperada de la dirección: <http://www.wordreference.com/sinonimos/agilidad>

<sup>148</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Definición de aptitud*. Recuperada de la dirección: <http://dle.rae.es/?id=3KcD1v9>

que modifica de un modo general las reacciones a las situaciones psíquicas en las cuáles el sujeto se encuentra (Latorre y Timoneda, 1956).<sup>149</sup>

Además, junto a las aptitudes físicas debemos considerar también las psicofísicas, diferenciadas en aptitudes motrices o manifestaciones de los grupos musculares que no constituyen una forma de expresión del lenguaje oral, escrito o mímico y las aptitudes intelectuales, o reacciones expresivas de conocimiento o de respuestas afectivas. Estos dos tipos de aptitudes se complementan, ya que todos los aprendizajes requieren una educación del sistema nervioso para originar los automatismos convenientes a cada oficio, y esta habilidad no puede adquirirse si no intervienen factores de orden intelectual cuánto físicos (Latorre y Agustín, 1956).

Aptitud es sinónimo<sup>150</sup> de: idoneidad, capacidad, habilidad, destreza, competencia, inteligencia, posibilidad, facultad, potencial, suficiencia, talento, don, vocación disposición, inclinación, genio, ingenio, maña, traza, mano, arte, pericia, técnica, industria, buena manera...

#### 5.1.4. CAPACIDAD

“Del lat. Capatitas, -atis. Cualidad de capaz. // Oportunidad, lugar o medio para ejecutar algo.” (Dicc. De la Lengua Española, R.A.E., 2014).<sup>151</sup>

Para Manno<sup>152</sup> (1989), el término capacidad representa un trazo, un factor más genérico deducible de la constancia de ciertas respuestas (por correlación) a cierto tipo de tareas. Son bastante duraderas y se modifican con dificultad.

Según Gundlach<sup>153</sup> (1968) podemos dividir la capacidad motriz de la persona en tres tipos básicos de capacidades:

- Capacidades condicionales: que engloba a fuerza, resistencia y velocidad y están determinadas por los procesos energéticos y las condiciones orgánico-musculares del sujeto.
- Capacidades intermedias: como son flexibilidad y velocidad de reacción.
- Capacidades coordinativas: capacidad de dirección y control motriz, capacidad de transformación y adaptación motriz y capacidad de

---

<sup>149</sup> LATORRE Y TIMONEDA, E. y AGUSTIN RUBIO, T. (1956): *Psicología, Pedagogía y Paidología*. Madrid: Imprenta Juan Bravo (4ª edición).

<sup>150</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Sinónimos de aptitud*. Recuperada de la dirección: <http://www.wordreference.com/sinonimos/aptitud>

<sup>151</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Definición de capacidad*. Recuperada de la dirección: <http://dle.rae.es/?id=7HZdnLt>

<sup>152</sup> MANNO, R. (1989): *Fondamenti dell'allenamento sportivo*. Bolonia: Ed. Zanichelli

<sup>153</sup> GUNDLACH, M. (1968): *Sysembeziehungen koerperlicher faehigkeiten und fertigkeiten*. Theorie und praxis der koerperkultur, 25, 543-549.

aprendizaje motriz. Estas capacidades permiten dosificar los esfuerzos musculares en función del objetivo a realizar y sobre la base de las capacidades condicionales (Meinel y Schnabel, 1988)<sup>154</sup>.

Capacidad es sinónimo<sup>155</sup> de: talento, competencia, disposición, aptitud, idoneidad, inteligencia, suficiencia, genio, saber...

### 5.1.5. COORDINACIÓN

“Del lat. Coordinatio, -onis. Acción y efecto de coordinar o coordinarse y coordinar (el lat. Coordinare, y éste del lat. Antiguo por co- y ordinare (ordenar). Unir dos o más cosas de manera que formen una unidad o un conjunto armonioso. // Dirigir y concertar varios elementos.” (Dicc. De la Lengua Española, R.A.E., 2014).<sup>156</sup>

Para Schnabel y Meinel (1996)<sup>157</sup> la coordinación es la organización de las acciones motoras orientadas hacia un objetivo determinado.

Para Álvarez del Villar (1981)<sup>158</sup> la coordinación es la capacidad neuromuscular de ajustar con precisión lo querido y pensado a la necesidad del movimiento o gesto deportivo concreto. Hahn (1988)<sup>159</sup> define la coordinación como el efecto conjunto entre el sistema nervioso central y la musculatura esquelética dentro de un movimiento determinado, constituyendo la dirección de una secuencia de movimientos.

*“Interacción, el buen funcionamiento, entre el sistema nervioso central y la musculatura esquelética en el movimiento. Dicho de otra manera, es una acción coordinada entre el sistema nervioso central y la musculatura fásica y tónica. Es un dominio global del cuerpo, un ajuste dinámico continuo a lo cercano o al medio”* (Le Boulch (1984)<sup>160</sup>.

---

<sup>154</sup> MEINEL, K. SCHNABEL, G. (1988): *Teoría del movimiento*. Buenos Aires: Ed. Stadium.

<sup>155</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Sinónimos de capacidad*. Recuperada de la dirección: <http://www.wordreference.com/sinonimos/capacidad>

<sup>156</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Definición de coordinación*. Recuperada de la dirección: <http://dle.rae.es/?id=AioYU4F>

<sup>157</sup> SCHNABEL y MEINEL, citado en GARCÍA MANSO, J.M.; NAVARRO VALDIVIESO, M. y RUIZ CABALLERO, J.A. (1996): *Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Principios y aplicaciones*. Madrid: Ed. Gimnos.

<sup>158</sup> ÁLVAREZ DEL VILLAR, C. (1981): *La preparación física del futbolista basada en el atletismo*. Madrid: Gimnos.

<sup>159</sup> HAHN, E. (1988): *Entrenamiento con niños. Teoría, práctica, problemas específicos*. Barcelona: Ed. Martínez Roca.

<sup>160</sup> LE BOULCH, J. citado en ASOCIACIÓN DE LICENCIADOS EN EDUCACIÓN FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE LOVAINA (1984): *Educación Física de base*. Dossier pedagógico nº 2. Madrid: Ed. Gimnos.

*“Buena motricidad general de todo el cuerpo, una buena organización en la ejecución de los gestos motores” (Meinel, 1984)<sup>161</sup>.*

*“Funcionamiento óptimo de los músculos en la producción de un acto motor. Es la buena inervación de los músculos para obrar de una manera adecuada, útil”. (Fetz, 1984)<sup>162</sup>.*

Por todo ello, podemos considerar la coordinación como la capacidad que tiene el organismo para solucionar eficazmente situaciones motoras desconocidas, gracias al trabajo conjunto de los sistemas nervioso y muscular. Es una capacidad compleja, que engloba a un conjunto de cualidades multifactoriales o componentes necesarios tales como, agilidad, equilibrio, fuerza, control, flexibilidad, visión periférica, concentración e inhibiciones.

Según Weinek (1988)<sup>163</sup> la podemos clasificar en dos tipos:

- Coordinación general, que será el resultado del aprendizaje de movimientos que pertenecen y son válidos para diferentes disciplinas deportivas.
- Coordinación específica, expresada como la facultad de poder variar las combinaciones gestuales de la técnica del deporte practicado.

Los movimientos coordinados se caracterizan por su precisión, economía, fluidez, elasticidad, adaptación, aislamiento y regulación de la tensión. (Blanco Nespereira, A. y otros, 1994).<sup>164</sup>

Coordinación es sinónimo<sup>165</sup> de organización, combinación, armonización, acoplamiento, regulación...

#### 5.1.6. DESTREZA

*“De diestro. Habilidad, arte, primor o propiedad con que se hace algo”. (Dicc. De la Lengua Española, R.A.E., 2014).<sup>166</sup>*

---

<sup>161</sup> MEINEL, K. citado en ASOCIACIÓN DE LICENCIADOS EN EDUCACIÓN FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE LOVAINA (1984): *Educación Física de base*. Dossier pedagógico nº 2. Madrid: Ed. Gimnos.

<sup>162</sup> FETZ, F. citado en ASOCIACIÓN DE LICENCIADOS EN EDUCACIÓN FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE LOVAINA (1984): *Educación Física de base*. Dossier pedagógico nº 2. Madrid: Ed. Gimnos.

<sup>163</sup> WEINEK, J. (1988): *Entrenamiento óptimo*. Barcelona: Ed. Hispano Europea.

<sup>164</sup> BLANCO NESPEREIRA, A. Y OTROS citado en ALOMAR BATLE, A.; DIAZ LUCEA, J. (1994): *Temario desarrollado de los contenidos específicos del área de Educación Física para el acceso al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria*. Tema 29. Barcelona: INDE Publicaciones.

<sup>165</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Sinónimos de coordinación*. Recuperada de la dirección: <http://www.wordreference.com/sinonimos/coordinaci%C3%B3n>

Destreza es sinónimo<sup>167</sup> de habilidad, maestría, pericia, capacidad, facultad, aptitud, desenvoltura, experiencia, práctica, talento, arte, industria, maña...

### 5.1.7. EQUILIBRIO

“Del lat. Aequilibrium. Estado de un cuerpo cuando fuerzas encontradas que obran en él se compensan destruyéndose mutuamente. // Situación de un cuerpo que, a pesar de tener poca base de sustentación, se mantiene sin caerse. // Peso que es igual a otro y lo contrarresta. // Actos de contemporización, prudencia o astucia, encaminados a sostener una situación, actitud, opinión, etc. Insegura o dificultosa”. (Dicc. De la Lengua Española, R.A.E., 2014).<sup>168</sup>

*“Capacidad coordinativa de adaptación y de dirección y control del movimiento que permite mantener y recuperar todo el cuerpo en estado de equilibrio, durante y después de amplias sollicitaciones que supongan cambios de posición del mismo.”* (Blanco Nespereira, A. y otros, 1994)<sup>169</sup>.

“Capacidad de asumir y sostener cualquier posición del cuerpo contra la ley de la gravedad” (Muska Mosston, 1995)<sup>170</sup>

“Función que consiste en mantener un estado relativamente estable (del centro de gravedad) a pesar de las influencias de lo inmediato (Röthing, P. y Barnett, H. en Le Boulch)<sup>171</sup>.

Así pues, podemos considerar el equilibrio como la capacidad que tiene la persona para mantener una posición, estática o en movimiento, anulando las fuerzas que actúan sobre esta posición.

La capacidad de equilibrio viene determinada por una serie de factores como:

- La amplitud de la base de sustentación del cuerpo.

---

<sup>166</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Definición de destreza*. Recuperada de la dirección: <http://dle.rae.es/?id=DUtSRFO|DUvj7SX>

<sup>167</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Sinónimos de destreza*. Recuperada de la dirección: <http://www.wordreference.com/sinonimos/destreza>

<sup>168</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Definición de equilibrio*. Recuperada de la dirección: <http://dle.rae.es/?id=Fzm8ZpA>

<sup>169</sup> BLANCO NESPEREIRA, A. Y OTROS citado en ALOMAR BATLE, A.; DIAZ LUCEA, J. (1994): *Temario desarrollado de los contenidos específicos del área de Educación Física para el acceso al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria*. Tema 29. Barcelona: INDE Publicaciones.

<sup>170</sup> MUSKA MOSSTON, citado por CASADO GRACIA y OTROS (1995): *Educación Física*. Madrid: Ed. Pila Teleña.

<sup>171</sup> RÖTHING, P. Y BERNETT, H. en LE BOULCH, J. citado en ASOCIACIÓN DE LICENCIADOS EN EDUCACIÓN FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE LOVAINA (1984): *Educación Física de base*. Dossier pedagógico nº 2. Madrid: Ed. Gimnos.



- La altura en que se encuentra el centro de gravedad corporal.
- La complejidad del ejercicio a realizar.
- El funcionamiento del sistema nervioso.
- El grado de estabilidad del terreno o superficie en la que se apoya.
- La capacidad de concentración y nerviosismo.
- La posición y los movimientos de la cabeza.
- La cantidad de información que esté recibiendo el organismo.

Además podemos clasificar el equilibrio en:

- Estático: Capacidad de mantener el cuerpo erguido sin moverse o cuando no existe un desplazamiento apreciable del centro de gravedad.
- Dinámico: Capacidad de mantener la posición correcta que exige el tipo de actividad que sea, casi siempre en movimiento. Existe en este caso, un desplazamiento considerable del centro de gravedad en el espacio.
- Motor: Capacidad del hombre de mantener su propio cuerpo, otro cuerpo (u objeto), en una posición controlada y estable, por medio de movimientos compensatorios.

Equilibrio es sinónimo<sup>172</sup> de estabilización igualdad, armonía, proporción, contrapeso, simetría, consonancia, contrapartida...

### 5.1.8. FLEXIBILIDAD

“Del lat. *Flexibilitas*, -atis. Cualidad de flexible<sup>173</sup>, del lat. *Flexibilis*. Que tiene disposición de doblarse fácilmente”. (Dicc. De la Lengua Española, R.A.E., 2014)<sup>174</sup>.

Zatziorskij (1978)<sup>175</sup> define la flexibilidad como la capacidad de extensión máxima de un movimiento en una articulación determinada. La flexibilidad está constituida por la estructura anatómica del aparato locomotor pasivo (forma y estructura de las superficies articulares) y la longitud y elasticidad de músculos, tendones y ligamentos, aunque también influyen en ella, aunque en menor grado, el nivel de fuerza de la musculatura agonista y la capacidad de relajación muscular.

Para Álvarez del Villar (1981)<sup>176</sup>, es la cualidad que con base en la movilidad articular, extensibilidad y elasticidad muscular permite el máximo recorrido en las

---

<sup>172</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Sinónimos de equilibrio*. Recuperada de la dirección: <http://www.wordreference.com/sinonimos/equilibrio>

<sup>173</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Definición de flexibilidad*. Recuperada de la dirección: <http://dle.rae.es/?id=I5DiRex>

<sup>174</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Definición de flexible*. Recuperada de la dirección: <http://dle.rae.es/?id=I5IQtvP>

<sup>175</sup> ZARZORSKI, V. (1978): *La qualità fisica dello sportivo*. Vigevano: Edizioni della Atletica Leggera.

<sup>176</sup> ÁLVAREZ DEL VILLAR, C. (1981): *La preparación física del futbolista basada en el atletismo*. Madrid: Gimnos.

articulaciones en posiciones diversas, permitiendo al sujeto realizar acciones que requieren de gran agilidad y destreza.

En definitiva, podemos decir que la flexibilidad es la capacidad de aprovechar las posibilidades de movimiento de las articulaciones lo más óptimamente posible.

Depende del tipo de articulación, de la longitud y elasticidad de los ligamentos, de la resistencia del músculo contra el cuál se ha de trabajar en el estiramiento y de las partes blandas situadas alrededor de la articulación (Hahn, 1988)<sup>177</sup>.

La mejora de la flexibilidad permite aumentar el rendimiento de otras capacidades como la coordinación, el equilibrio, la destreza, la agilidad, etc, además de prevenir lesiones musculares y tendinosas y de facilitar los movimientos articulares.

Flexibilidad es sinónimo<sup>178</sup> de ductilidad, elasticidad, maleabilidad, cimbreo, plasticidad...

### 5.1.9. FUERZA

“Del lat. Fortia. Vigor, robustez o capacidad para mover algo o a alguien que tenga peso o haga resistencia. // Capacidad para soportar un peso o resistir un empuje. // Causa capaz de modificar el estado de reposo o de movimiento de un cuerpo o de deformarlo”. (Dicc. De la Lengua Española, R.A.E., 2014)<sup>179</sup>.

Para Muska Moston (1995)<sup>180</sup> es la capacidad para vencer una resistencia exterior o afrontarla mediante un esfuerzo muscular.

Blanco Nespereira (1994)<sup>181</sup> la define como la capacidad neuromuscular de superar resistencias externas o internas, gracias a la contracción muscular, de forma estática (isométrica) o dinámica (isotónica).

Podemos afirmar que la fuerza es la cualidad física que permite realizar una acción muscular para vencer una oposición o resistencia (a otra persona, a la fuerza de la gravedad,...).

---

<sup>177</sup> HAHN, E. (1988): *Entrenamiento con niños. Teoría, práctica, problemas específicos*. Barcelona:Ed. Martínez Roca.

<sup>178</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Sinónimos de flexibilidad*. Recuperada de la dirección: <http://www.wordreference.com/sinonimos/flexibilidad>

<sup>179</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Definición de fuerza*. Recuperada de la dirección: <http://dle.rae.es/?id=IYwPBb3>

<sup>180</sup> MUSKA MOSSTON, citado por CASADO GRACIA y OTROS (1995): *Educación Física*. Madrid: Ed. Pila Teleña.

<sup>181</sup> BLANCO NESPEREIRA, A. citado en ALOMAR BATLE, A.; DIAZ LUCEA, J. (1994): *Temario desarrollado de los contenidos específicos del área de Educación Física para el acceso al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria*. Tema 22. Barcelona: INDE Publicaciones.

Podemos clasificar la fuerza en varios tipos:

- Fuerza máxima: La mayor fuerza que es capaz de desarrollar el sistema nervioso y muscular por medio de una contracción máxima voluntaria (Letzeletr, H. y Letzeletr, M.; 1990)<sup>182</sup>. Para Dick (1993)<sup>183</sup> es la mayor fuerza que el sistema neuromuscular es capaz de ejercer en una sola contracción muscular máxima.
- Fuerza absoluta: Todo el potencial de fuerza que presenta morfológicamente un músculo o un grupo sinérgico. Viene representada por el área de corte transversal del músculo, o bien por el valor de la fuerza máxima medida en contracciones excéntricas (García Manso, J.M.; Navarro Valdivieso, M. Ruiz Caballero, J.A.; 1996)<sup>184</sup>.
- Fuerza relativa: Indica la relación de la fuerza máxima y el peso corporal, es decir, la fuerza por kilo de peso. (García Manso, J.M.; Navarro Valdivieso, M. Ruiz Caballero, J.A.; 1996)<sup>185</sup>.
- Fuerza veloz: Capacidad del sistema neuromuscular de vencer una resistencia a la mayor velocidad de contracción posible. (García Manso, J.M.; Navarro Valdivieso, M. Ruiz Caballero, J.A.; 1996)<sup>186</sup>.
- Fuerza explosiva: Capacidad del sistema neuromuscular para superar resistencias con una alta velocidad de contracción (Dick, 1993)<sup>187</sup>.
- Fuerza resistencia: Capacidad de resistir el agotamiento, provocado por los componentes de fuerza de la sobrecarga de la modalidad deportiva elegida (Matveev, 1983)<sup>188</sup>. También la podemos definir como la capacidad de mantener una fuerza a nivel constante durante el tiempo que dure una actividad deportiva. (García Manso, J.M.; Navarro Valdivieso, M. Ruiz Caballero, J.A.; 1996)<sup>189</sup>.

Fuerza es sinónimo<sup>190</sup> de vigor, energía, fibra, garra, nervio, brío, resistencia, potencia, auge, lozanía, frescura, ánimo, fortaleza, solidez, firmeza, corpulencia, esfuerzo, impulso, empuje, forcejeo, presión...

---

<sup>182</sup> LETZELETR, H. Y LETZELETR, M. (1990): *Entrenamiento de la forcé*. Paris: Vigot

<sup>183</sup> DICK, W. (1993): *Principios del entrenamiento deportivo*. Madrid: Paidotribo.

<sup>184</sup> GARCÍA MANSO, J.M.; NAVARRO VALDIVIESO, M. y RUIZ CABALLERO, J.A. (1996): *Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Principios y aplicaciones*. Madrid: Ed. Gimnos.

<sup>185</sup> Idem a la anterior.

<sup>186</sup> Idem a las anteriores.

<sup>187</sup> DICK, W. (1993): *Principios del entrenamiento deportivo*. Madrid: Paidotribo.

<sup>188</sup> MATVEEV, L. (1983): *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Madrid: Ed. Raduga.

<sup>189</sup> GARCÍA MANSO, J.M.; NAVARRO VALDIVIESO, M. y RUIZ CABALLERO, J.A. (1996): *Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Principios y aplicaciones*. Madrid: Ed. Gimnos.

<sup>190</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Sinónimos de fuerza*. Recuperada de la dirección: <http://www.wordreference.com/sinonimos/fuerza>

### 5.1.10. RESISTENCIA

“Del lat. Resistentia. Acción y efecto de resistir o resistirse. // Capacidad para resistir. // Fuerza que se opone a la acción de otra fuerza”. (Dicc. De la Lengua Española, R.A.E., 2014)<sup>191</sup>.

Se puede definir como la capacidad física básica de mantener un esfuerzo, sin que disminuya aparentemente la performance (Zatziorskij, 1978)<sup>192</sup>.

Capacidad psíquica y física que posee un deportista para resistir la fatiga, entendiendo como fatiga la disminución transitoria de la capacidad de rendimiento (Weinek, 1992).<sup>193</sup>

Matveev (1983)<sup>194</sup> la define como la capacidad de oponerse al agotamiento en las condiciones de sobrecargas específicas, especialmente en la máxima movilización de las posibilidades funcionales del organismo para conseguir altas marcas en la modalidad deportiva elegida.

Hahn (1988)<sup>195</sup> la define como la capacidad del hombre para aguantar contra el cansancio durante esfuerzos deportivos.

Según el esfuerzo la resistencia se puede clasificar en:

- Aeróbica, orgánica o general: Capacidad de realizar y prolongar un esfuerzo de intensidad baja o media durante un largo periodo de tiempo con suficiente aporte de oxígeno.
- Anaeróbica o muscular: Capacidad de realizar y prolongar un esfuerzo de elevada intensidad sin el aporte suficiente de oxígeno. Esta deuda de oxígeno deberá saldarse una vez cese el esfuerzo.
- Cardiorespiratoria: Capacidad de retrasar la aparición de la fatiga en una actividad física persistente y en la que participan una grandes masas musculares. (Brito Ojeda y otros, 1995)<sup>196</sup>.

Resistencia es sinónimo<sup>197</sup> de aguante, vigor, vitalidad, fuerza, energía, fortaleza, entereza, potencia...

---

<sup>191</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Definición de fuerza*. Recuperada de la dirección: <http://dle.rae.es/?id=WAPyoek>

<sup>192</sup> ZARZORSKIJ, V. (1978): *La qualità fisiche dello sportivo*. Vigevano: Edizioni della Atletica Leggera.

<sup>193</sup> WEINEK, citado en GARCÍA MANSO, J.M.; NAVARRO VALDIVIESO, M. y RUIZ CABALLERO, J.A. (1996): *Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Principios y aplicaciones*. Madrid: Ed. Gimnos.

<sup>194</sup> MATVEEV, L. (1983): *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Madrid: Ed. Raduga.

<sup>195</sup> HAHN, E. (1988): *Entrenamiento con niños. Teoría, práctica, problemas específicos*. Barcelona: Ed. Martínez Roca.

<sup>196</sup> BRITO OJEDA Y COLS. (1995): *La condición física en la población escolar de Gran Canaria (10-19 años)*. Las Palmas de Gran Canaria. Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria.

### 5.1.11. VELOCIDAD

Del lat. Velocitas, -atis. Variación por unidad de tiempo de alguna de las características de un fenómeno. // Ligereza o prontitud en el movimiento”. (Dicc. De la Lengua Española, R.A.E., 2014)<sup>198</sup>.

Fisiológicamente, se concibe la velocidad como la capacidad de realizar un movimiento o una serie de movimientos en el menor tiempo posible. De ahí, que se puedan distinguir varios tipos de velocidad:

- Velocidad de reacción: Capacidad de dar una respuesta a un estímulo determinado en el menor tiempo posible.
- Velocidad gestual o segmentaria: Capacidad que permite realizar un gesto en el menor tiempo posible.
- Velocidad de desplazamiento: Capacidad de recorrer un espacio en el menor tiempo posible.
- Velocidad de decisión o interpretación: Capacidad para seleccionar la respuesta más eficaz ante situaciones concretas y en el menor tiempo posible.

Zatziorskij (1978)<sup>199</sup> la define como la capacidad de realizar acciones motrices en determinadas condiciones en un tiempo mínimo.

Para Harre (1987)<sup>200</sup> es aquella capacidad que se manifiesta por completo en aquellas acciones motrices dónde el rendimiento máximo no queda delimitado por el cansancio.

Hahn (1988)<sup>201</sup> la define como la capacidad del ser humano para realizar acciones motrices con la máxima intensidad y dentro de las circunstancias en un tiempo mínimo; presuponiendo que la tarea sea de corta duración y que no se presente cansancio.

---

<sup>197</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Sinónimos de resistencia*. Recuperada de la dirección: <http://www.wordreference.com/sinonimos/resistencia>

<sup>198</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2015): *Definición de velocidad*. Recuperada de la dirección: <http://dle.rae.es/?id=bUyWG7T>

<sup>199</sup> ZARZORSKI, V. (1978): *La qualità fisica dello sportivo*. Vigevano: Edizioni della Atletica Leggera.

<sup>200</sup> HARRE, citado en GARCÍA MANSO, J.M.; NAVARRO VALDIVIESO, M. y RUIZ CABALLERO, J.A. (1996): *Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Principios y aplicaciones*. Madrid: Ed. Gimnos.

<sup>201</sup> HAHN, E. (1988): *Entrenamiento con niños. Teoría, práctica, problemas específicos*. Barcelona: Ed. Martínez Roca.

Velocidad es sinónimo<sup>202</sup> de ligereza, rapidez, celeridad, agilidad, presteza, prontitud, viveza, diligencia, aceleración...

## 5.2. EDUCACIÓN PARA LA SALUD, CURRÍCULO Y EDUCACIÓN FÍSICA

La salud ha sido desde siempre uno de los principales motivos por el que se incluyó la Educación Física dentro del sistema educativo.

La nueva concepción sobre la salud surgió durante los años 70 y 80 en los países desarrollados (especialmente en los anglosajones), afectando considerablemente a la enseñanza de la Educación Física. En nuestro país, esta preocupación emergió un poco más tardíamente pero abrió todo un horizonte de posibilidades innovadoras para el futuro de la asignatura.

Pero aunque parezca que todo son ventajas con la entrada del concepto de salud dentro la Educación Física, debemos reconocer que su relación necesita una nueva base teórica a la que prevalecía hasta el momento, esto cambiará la línea marcada hasta el momento en lo referente a la condición física.

El enfoque que se daba a la condición física hasta el momento, tenían su origen en los programas de preparación militar que se empezaron después de la Segunda Guerra Mundial. Se trataba de programas civiles y militares de capacitación física patrocinados y realizados por la A.A.H.P.E.R. (Asociación Americana para la Salud, la Educación y la Recreación), estos programas se incorporaron dentro del sistema educativo y servían para cuantificar las conductas de los alumnos/as, a través de pruebas agrupadas en test de condición física. Estos test estaban orientados al rendimiento físico y apoyados en los fundamentos científicos del entrenamiento deportivo pero, totalmente desvinculados de la promoción de la salud.

Durante los años 70 empieza a preocupar todo lo relacionado con la salud, así fueron cobrando importancia la medicina natural, los alimentos integrales, el jogging, la eliminación de los malos hábitos (alcohol, tabaco, drogas, etc.), esta preocupación logró que la actividad física se integrara como un elemento más dentro de la vida cotidiana de los americanos de la época. Las principales razones que promovieron este cambio fueron:

- Investigaciones que señalaban los beneficios saludables de la práctica regular de la actividad física.

---

<sup>202</sup> WORDREFERENCE.COM (2015): *Diccionario de sinónimos y antónimos*. Recuperada de la dirección: <http://www.wordreference.com/sinonimos/velocidad>

- Descontento con la aplicación de los Youth Fitness Test, al no tener en cuenta las características individuales al aplicar tablas normalizadas.
- Falta de confianza en los componentes tradicionales de la condición física para mejorar la salud de niños y jóvenes.

Charles Corbin y Russell Pate fueron dos de los primeros autores en justificar la inclusión de la condición física relacionada con la salud dentro de los currículos escolares. Para estos autores, lo más importante era ayudar a los alumnos a que adquirieran las habilidades (procedimientos), los conocimientos (conceptos) y las actitudes necesarias para que fuera participantes activos a lo largo de su vida.

En España, esta preocupación emergió a finales de los 80 pero no fue hasta la implantación de la L.O.G.S.E. (1990), que se incorporó al currículum escolar.

A lo largo de las últimas décadas, los profesionales de la educación y de la salud en nuestro país, han promovido y dedicado un gran esfuerzo de acuerdo a los mandatos estatales de proteger la salud y fomentar la educación sanitaria. Gracias a este esfuerzo se ha demostrado que se puede mejorar la salud y calidad de vida de los ciudadanos gracias a ciertas actuaciones preventivas sobre determinantes de la salud, antes de la aparición de enfermedades y de sus factores de riesgo.

### 5.2.1. EDUCACIÓN PARA LA SALUD Y CONDICIÓN FÍSICA

Las intervenciones que se pueden hacer en los centros educativos para promocionar la salud son eficaces además de reducir las desigualdades en la salud de la población. Por consiguiente, debe haber una estrecha colaboración entre los sectores educativo y sanitario en la promoción de la salud de la población escolar, ya que ésta, está sometida a riesgos similares al resto de la sociedad.

López Santos (1988)<sup>203</sup> considera que la inclusión de temas transversales (fundamentalmente la Educación para la Salud y la Educación Afectivo-Sexual), en todas las etapas de la enseñanza obligatoria, los procesos de reforma y descentralización educativa y sanitaria han creado la suficiente experiencia para que se puedan realizar propuestas de futuro integradoras y coherentes que ayuden a proteger la salud y fomentar la educación sanitaria en la población escolar.

Desde la década de los 70 la UNESCO, la OMS, el Consejo de Europa y la Comunidad Europea han elaborado recomendaciones, ratificadas por sus países miembros, en el sentido de que la Educación para la Salud se integre plenamente en la

---

<sup>203</sup> LÓPEZ SANTOS, V. (1998): *Hacia una escuela saludable*. Sevilla: Junta de Andalucía,

vida y en el currículum de los centros docentes. Por ello, en la Conferencia Europea de Educación para la Salud (EPS), celebrada en febrero de 1990 en Dublín, se recomendó la inclusión de contenidos en el currículum de enseñanza obligatoria por ser la única vía para que la promoción y educación para la salud llegue a toda la población escolar, independientemente de la clase social a la que pertenezcan.

Para Delgado Fernández (2002)<sup>204</sup>, se trata de conseguir que la población en general y la población escolar en particular que:

- Sea cada vez más autónoma en el cuidado de su salud. Favoreciendo tanto la propia salud como la relación de ayuda.
- Adopte estilos de vida más saludables.
- Esté dispuesta a implicarse individual y colectivamente en la transformación del entorno natural y social, con el fin de crear condiciones más sanas para todos.
- Realice una actividad física frecuente y de manera adecuada a sus necesidades.

Para poder alcanzar estos objetivos, sobre todo el primero, es necesario:

- Un conocimiento básico e integral del ser humano.
- Un conocimientos de las diferentes medidas higiénicas y terapéuticas que se pueden adoptar, tanto para favorecer los procesos vitales, como para prevenir las enfermedades o defenderse de ellas una vez instauradas.
- Un conocimiento de los recursos existentes destinados a facilitar el cuidado de la salud en cada medio concreto.
- La autocomprensión y el autocuidado, como fuente de satisfacción y de autonomía personal.

Castillo (1987)<sup>205</sup> define la Educación para la salud como:

*“...una acción ejercida sobre el individuo o sobre un grupo, acción aceptada e incluso buscada por sus miembros, para modificar profundamente sus formas de pensar, de sentir y de actuar, de forma que desarrollen al máximo sus capacidades de vivir, individual y colectivamente, en equilibrio con su entorno físico, biológico, emocional y sociocultural. Es una educación para la vida, por lo tanto, centrada en valores como la autoestima, el respeto, la cooperación, el compromiso, la solidaridad, la responsabilidad, ... etc. La Educación para la Salud debe contribuir a desarrollar una toma de conciencia crítica de la realidad, de nuestras*

---

<sup>204</sup> DELGADO, M y TERCEDOR, P. (2002): *Estrategias de intervención en educación para la salud desde Educación Física*. Barcelona: INDE Publicaciones.

<sup>205</sup> CASTILLO LEMEE, F. (1987): *Le chemin des écoliers: L'éducation à la santé en milieu scolaire*. Bruxelles: De Boeck.



*relaciones con los seres y las cosas, de nuestros derechos y deberes en relación con aquellos que comparten con nosotros este momento y espacio.”*

Para Rochon (1991)<sup>206</sup> la Educación para la Salud “supone facilitar la adaptación voluntaria de los comportamientos de los responsables, de los técnicos y de la población a través de experiencias de aprendizaje complementarias que mejoren la salud del individuo o de la colectividad” y continua diciendo que *Educación para la Salud, es educar en la autoestima en las ganas de vivir. Una buena Educación para la Salud debe pretender que los alumnos desarrollen hábitos y costumbres sanas, que los valoren como uno de los aspectos básicos de la calidad de vida y que rechacen las pautas de comportamiento que no conducen a la adquisición de un bienestar físico y mental”.*

La Educación para la Salud ha de buscar la creación de hábitos de vida sanos y actitudes positivas en los niños y jóvenes hacia la práctica continuada de actividades físico deportivas, como elementos que desembocarán en una mejor calidad de vida.

### **5.2.2. LA CONDICIÓN FÍSICA ORIENTADA A LA SALUD**

Existen diversas tendencias de cómo debe tratarse la Educación Física orientada a la salud. Desde el punto de vista de la Medicina y la Fisiología del Esfuerzo, la línea en Educación Física se situaría en una condición física orientada a la salud, más específicamente, una condición física de carácter aeróbico. Así pues, la asignatura de Educación Física debe ser el medio de mayor influencia para la promoción y el desarrollo de una buena condición física durante la infancia y la adolescencia.

Los avances de la investigación sobre los efectos del ejercicio físico en la salud, especialmente las realizadas sobre los efectos de la actividad física en la prevención de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares han potenciado enormemente el desarrollo del concepto de condición física orientada hacia la salud, frente al concepto tradicional de condición física orientada hacia el rendimiento, esta diferenciación se agudiza en cuanto a la enseñanza de la Educación Física se refiere.

Autores como Clarke (1977), Pate (1983), Porta (1988), Delgado (1977) y otros consideran que los componentes sobre los que debe influir el ejercicio físico que se programe con una clara intencionalidad de salud, deben ser:

- Resistencia cardiorrespiratoria y respiratoria.

---

<sup>206</sup> ROCHON, A. (1991): *Educación para la salud. Guía práctica para realizar un proyecto*. Barcelona: Masson.

- Fuerza y resistencia muscular.
- Composición corporal.
- Flexibilidad.

Además de estos componentes podríamos añadir la capacidad de Relajación, por entender que colabora en el concepto de salud integral, al disminuir las tensiones y el estrés emocional que nos somete la vida moderna.

#### **5.2.2.1. Desarrollo de las cualidades motrices orientadas a la salud**

#### **COMPONENTE DE RESISTENCIA CARDIOVASCULAR Y RESPIRATORIA**

También denominada como *Resistencia Orgánica* por unos autores y *Resistencia Aeróbica* por otros. Se refiere a la capacidad de realizar esfuerzos de larga duración y de baja intensidad. El concepto que mejor define a este tipo de esfuerzos es el de *steady-state* (estado de equilibrio), es decir, mismo aporte de energía que la que se consume.

A nivel general, hay que decir que en función de la masa corporal puesta en acción durante el ejercicio, hablaremos de Resistencia General y Resistencia Local. Porta (1988)<sup>207</sup> y Torres Guerrero (1996)<sup>208</sup> entienden que la Resistencia General es aquella en la que queda implicada más del 40 % de la musculatura del individuo (carrera, bicicleta, patinaje, natación...), y Resistencia Local es aquella en que la musculatura implicada no llega a ese porcentaje (una pierna, un brazo, zona abdominal...).

Podemos clasificar los esfuerzos por su duración:

- De corta duración: entre 3 y 10 minutos.
- De mediana duración: entre 10 y 30 minutos.
- De larga duración; superiores a 30 minutos.

La potencia aeróbica se mide a través del consumo máximo de oxígeno y, por tanto, exige de la utilización de vías anaerobias además de las aerobias, por lo que algunos autores no lo incluyen dentro del modelo de condición física-salud (Delgado, M. y cols., 1997)<sup>209</sup>. El consumo máximo de oxígeno disminuye en el adulto a razón de un 10% cada década y las personas mayores se ven afectadas por esta disminución tan pronto como una actividad cotidiana les exige la utilización de su potencia aeróbica.

---

<sup>207</sup> PORTA, J. (1988): *Programa y contenidos de la educación física y deportiva en B.U.P. y F.P.* Barcelona: Paidotribo.

<sup>208</sup> TORRES GUERRERO, J. (1996): *Teoría y práctica del Entrenamiento Deportivo. Consideraciones didácticas.* Granada: Proyecto Sur

<sup>209</sup> DELGADO, M. y COLS. (1997): *Entrenamiento físico-deportivo y alimentación. De la infancia a la edad adulta.* Barcelona: Paidotribo

Se ha comprobado que los mayores beneficios que reporta el ejercicio físico orientado hacia la mejora de la resistencia se obtienen, con unos niveles de pulsaciones comprendidos entre 120 – 140 puls/min. En términos generales, lo que se consigue con la realización de ejercicios globales de mediana o baja intensidad y con una duración comprendida entre 10 y 30 minutos. Debemos decir que más allá de las 170 – 180 puls/min, el gasto cardíaco disminuye como consecuencia de la brevedad extrema de tiempo que se emplea en un movimiento diastólico.

### **COMPONENTE DE FUERZA Y RESISTENCIA MUSCULAR**

Se refiere a la resistencia de un músculo o grupo muscular al cansancio durante una contracción repetida.

Se trata de mantener durante la ejecución de los ejercicios, el aparato cardiovascular en unas pulsaciones entre 120 – 150 puls/min, para asegurar el suministro de oxígeno y el funcionamiento de la energía aeróbica.

Muchos mecanismos podrían ser responsables en el posible efecto de la fuerza y resistencia del tronco como protección sobre la salud. Se ha demostrado un notable beneficio cuando se aplica un programa de ejercicios de fortalecimiento abdominal y lumbar, acompañado de toma de conciencia corporal en alumnos de primaria, pero sobre todo en adolescentes de secundaria (Rodríguez García, 1998)<sup>210</sup>.

El mantenimiento de unos índices de fuerza-resistencia en todos los grupos musculares, garantiza un movimiento duradero y eficaz. Esto se consigue con la realización de ejercicios fundamentalmente locales (de 10 a 15 por sesión), con repeticiones amplias, de 2 a 3 series, con una recuperación entre ejercicios escasa (20 – 30 segundos) y en algunos casos, donde el ejercicio tenga poca carga, pueden realizarse sin solución de continuidad, un descanso entre series de 2 a 3 minutos. La intensidad de las cargas ha de ser muy liviana, entre 30 – 50 % de las posibilidades individuales.

### **COMPONENTE DE AMPLITUD DE MOVIMIENTO (FLEXIBILIDAD)**

Entendida como capacidad de extensión máxima de un movimiento en una determinada articulación, determina que la amplitud de movimiento (flexibilidad), es una cualidad sumatoria de la movilidad articular y de la elasticidad muscular.

Está comprobado que las personas que mantienen o incrementan su fuerza muscular y su amplitud de movimiento, probablemente tengan mayor capacidad para desarrollar actividades cotidianas, menos tendencia al dolor de espalda, y soporten

---

<sup>210</sup> RODRIGUEZ GARCIA,P.L. (1998): *Educación Física, deporte y salud*. Murcia: Universidad de Murcia

mejor las discapacidades, especialmente con el aumento de edad (Pate, RR y cols. 1995)<sup>211</sup>.

Existen estudios que demuestran una relación entre amplitud de movimiento y salud en los niños como variable que interviene de manera evidente en el dolor de espalda. Es una cualidad que se va perdiendo con el paso de los años y es muy aconsejable trabajarla desde edades muy tempranas para evitar esa pérdida.

Los ejercicios elegidos para trabajar esta cualidad serán los llamados de elongación o de estiramiento y los ejercicios de movilidad articular. Señalar que en un buen programa de actividad física-salud, no deberían faltar los movimientos de flexión, extensión, abducción, elevación, depresión y rotación, referidos a las articulaciones de muñecas, hombros, codos, rodillas, tobillos y columna.

### **COMPONENTE DE COMPOSICIÓN CORPORAL**

Definimos la composición corporal como unos compartimentos a los que nos aproximamos en la división que habremos hecho del cuerpo para poder valorar su estado de nutrición.

El estado nutricional expresa el grado en el que se satisfacen las necesidades fisiológicas de nutrientes. El equilibrio entre la ingesta de nutrientes y las necesidades del organismo dependen de diversos factores.

La composición corporal lleva implícita varios componentes que son indicadores en todo momento del estado de salud del practicante, tales como el índice de masa corporal, el contenido de grasa corporal, la distribución de la grasa subcutánea y la densidad ósea. El conocimiento de estos componentes relativos corporales fraccionados, es un elemento fundamental en la determinación de las características de composición tipológica del sujeto. Los estudios pueden hacerse partiendo de 2, 3 o 4 componentes (Torres Guerrero, 2001)<sup>212</sup>:

- Fraccionamiento en 2 componentes:

Peso total corporal = Peso graso + Peso masa negra

- Fraccionamiento en 3 componentes:

Peso total corporal = Peso graso + Peso óseo + Peso restante

- Fraccionamiento en 4 componentes:

---

<sup>211</sup> PATE, R.R. (1995): *Recent Statements and Initiatives on Physical Activity and Health*. Quest, 47,3

<sup>212</sup> TORRES GUERRERO, J. (2001): *¿Qué maestro quiero ser?* II Congreso Nacional de Didácticas específicas. Las didácticas de las áreas curriculares en el siglo XXI. Granada.

$\text{Peso total corporal} = \text{Peso graso} + \text{Peso óseo} + \text{Peso muscular} + \text{Peso residual}$

Las técnicas de valoración apropiadas detectan carencias nutricionales en las primeras etapas de desarrollo, de esta manera puede mejorarse la ingestión dietética mediante el apoyo y el asesoramiento nutricional antes de que se presenten consecuencias más graves. Estas técnicas incluyen, examen del estado físico, crecimiento y desarrollo, función de los diversos sistemas de órganos, conducta, valores de nutrientes en orina, sangre y tejidos y cantidad y calidad de la ingesta de nutrientes.

### **COMPONENTE RELAJACIÓN / RESPIRACIÓN**

El tono muscular y la relajación van unidos, la relajación consiste en una expansión voluntaria del tono muscular, acompañada de una sensación de reposo. En las sesiones de educación física, si se usa correctamente puede ayudar al sujeto en el control de sus movimientos.

La tensión es necesaria para cualquiera actividad motriz, sin ella, el movimientos no sería posible. Debemos suprimir la hipertensión muscular agotadora, que constituye el fondo del estado tensional y que repercute en el comportamiento.

La respiración es un fenómeno que regula el oxígeno y el dióxido de carbono en la sangre, en relación con las necesidades de trabajo muscular del organismo, ayudando a la eliminación de los productos de desecho, de cuyo nivel en la sangre depende la excitación del centro nervioso que controla la respiración.

A pesar de ser un mecanismo de tipo reflejo, podemos acceder a un cierto grado de control consciente y voluntario. La respiración se acomoda por sí misma a las exigencias de los grados de tensión del movimiento del cuerpo.

Se considera la capacidad de respiración, como responsable del funcionamiento y respuesta de los factores de la actividad tónico-postural y equilibradora del organismo.

La respiración, está sometida a influencia consciente o inconsciente, por lo que se puede influir en el proceso respiratorio, realizando un control sobre él, tratando de mejorar el sistema de automatismos respiratorios.

Un tiempo de 8 a 10 minutos dedicado a actividades respiratorias y de relajación son suficientes para conseguir una desconstrucción muscular y psíquica mejorando el control tónico, la capacidad de intercambio gaseoso y las capacidades perceptivas. Su utilización requiere un cierto nivel de aprendizaje.

## **COMPONENTES CUALITATIVOS IMPLICADOS EN LA SALUD**

Torres Guerrero (1999)<sup>213</sup> entiende que *“bajo la denominación genérica de cualidades motrices coordinativas hay que entender aquellas capacidades que conforman los elementos cualitativos del movimiento, representados por las capacidades de dirección, de ritmo, de diferenciación y control, de equilibrio y de reacción. Estas capacidades dependen del potencial genético de los alumnos para el movimiento y control de estímulos, así como de las experiencias y aprendizajes motores que hayan adquirido en la etapa de Educación Infantil.”*

Como cualidades coordinativas a mejorar por su influencia y vinculación con la salud señalaremos:

- Capacidad de equilibrio.
- Capacidad de orientación espacio-temporal.
- Capacidad de diferenciación kinestésica.
- Capacidad de cambio o adaptación.

### **CAPACIDAD DE EQUILIBRIO**

*“Por capacidad de equilibrio se entiéndela capacidad de mantener o volver a colocar todo el cuerpo en estado de equilibrio durante, o luego de cambios voluminosos de posición del mismo”.* (Zimmermann en Meinel y Schanbel (1987)<sup>214</sup> y en Lorenzo Caminero, F. (2002)<sup>215</sup>).

Esta capacidad tiene dos aspectos que deben diferenciarse, por un lado, la capacidad de mantener el equilibrio en una posición relativamente estática o de movimientos muy lentos (equilibrio estático) y por otro, la capacidad de mantener o recuperar el estado de equilibrio, cuando se realizan cambios grandes y a menudo muy veloces (equilibrio dinámico).

### **CAPACIDAD DE ORIENTACIÓN ESPACIO-TEMPORAL**

*“La capacidad de orientación espacio-temporal se entiende como la capacidad para determinar y modificar la posición y movimientos del cuerpo en el espacio y en el tiempo, en relación a un campo de acción*

---

<sup>213</sup> TORRES GUERRERO, J. (1999): *Dinámica de los esfuerzos en actividades de condición física salud*. En Actas Jornadas de Actividad Física y Salud. CSIF. CD ROM. Granada

<sup>214</sup> MEINEL, K. SCHNABEL, G. (1987): *Teoría del movimiento*. Buenos Aires: Ed. Stadium

<sup>215</sup> LORENZO CAMINERO, F. (2002): *Diseño y estudio científico de un test motor original que mida la coordinación motriz en los alumnos/as de Educación Secundaria Obligatoria*. Granada: Universidad de Granada

*definido” ”. (Zimmermann en Meinel y Schanbel (1987) y en Lorenzo Caminero, F. (2002)).*

En los juegos y deportes colectivos de balón es dónde esta capacidad requiere de mayores exigencias, al haber varios puntos de orientación: móvil, adversarios, compañeros, portería/canasta, y algunos de ellos en situaciones cambiantes permanentemente

### **CAPACIDAD DE DIFERENCIACIÓN KINESTÉSICA**

*“Se entiende por ella la capacidad para lograr una coordinación muy fina de fases motoras y movimientos parciales individuales, la cuál se manifiesta en una gran exactitud y economía del movimiento total”. (Zimmermann en Meinel y Schanbel (1987) y en Lorenzo Caminero, F. (2002)).*

Esta capacidad se basa en la percepción consciente y precisa de los parámetros espaciales, temporales y de fuerza durante la ejecución motora, y en comparación con el modelo interno de movimiento. Su nivel de ejecución está determinado conjuntamente por la experiencia motora y por el grado de dominio de las acciones motoras respectivas, ya que ella es la que posibilita la percepción de las pequeñas diferencias de la ejecución motora con respecto al ideal propuesto, o respecto a ejecuciones anteriores. La capacidad de diferenciación adquiere por ello, una importancia especial en las fases de perfeccionamiento y estabilización del movimiento deportivo, y en su aplicación en la competición.

### **CAPACIDAD DE CAMBIO O ADAPTACIÓN**

*“Se entiende por ello, la capacidad de adaptar el programa de acción motora a las nuevas situaciones, en base a los cambios situados percibidos o anticipados durante la ejecución motora, o la prosecución de la acción en forma completamente diferente” (Zimmermann en Meinel y Schanbel (1987) y en Lorenzo Caminero, F. (2002)).*

Los cambios pueden ser más o menos esperados, o pueden aparecer en forma repentina y totalmente sorpresiva, lo cual llevará a una mayor implicación de esta cualidad.

### 5.2.3. NECESIDAD DE INCORPORAR LOS CONTENIDOS DE CONDICIÓN FÍSICA ORIENTADA A LA SALUD AL CURRÍCULO ESCOLAR.

La L.O.G.S.E. (1990) contemplaba la Educación para la Salud dentro de los temas transversales que deben ser tratados por todas las áreas que integran las diferentes etapas de la enseñanza obligatoria. Según Perea (1992)<sup>216</sup> este tema curricular transversal debía quedar explícito en todos los niveles de concreción para tener coherencia y llegar a ser efectiva su aplicación.

A nivel práctico, existía la controversia de si la Educación para la Salud debía tratarse como una materia más o como una materia transversal. Pozuelos (1999)<sup>217</sup> comparando ambos enfoques, comenta que como materia tiene de positivo que conecta con la tradición docente y da mayor seguridad en su desarrollo curricular, pero presenta el inconveniente del academicismo, que tanto se critica al resto de asignaturas; como materia transversal se presenta con una gran relevancia social y con un alto grado de funcionalidad, pero puede padecer de falta de desarrollo por la disolución de sus contenidos entre diferentes profesionales que no terminan de llevarla a cabo.

Sólo cuando la salud va más allá de la ausencia de enfermedad y se entiende como “*bienestar*”, las relaciones con la educación física pueden verse aumentadas. Así la actividad física puede contribuir al desarrollo personal y social ligado al concepto de calidad de vida porque nos divierte y nos llena de satisfacción, porque nos sentimos bien, porque nos ayuda a conocernos mejor, porque hacemos algo por y para nosotros mismos, porque nos permite saborear una sensación especial o porque nos sentimos unidos a los demás y a la naturaleza (Devís, 2000)<sup>218</sup>.

Dishman y cols. (1985)<sup>219</sup> demostraron que la preocupación por la salud puede motivar la decisión inicial de participar en programas de ejercicio físico, pero que los sentimientos de bienestar y de placer asociados a la actividad física son necesarios para persistir en su práctica, y además, mantener la adherencia a la práctica del ejercicio físico. Probablemente, para la población escolar, la preocupación por su salud no es muy grande, y su motivación está más centrada en el disfrute, el refuerzo social, y una serie de intereses inmediatos.

---

<sup>216</sup> PEREA QUESADA, R. (1992): *Educación para la salud (Reto de nuestro tiempo)*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A.

<sup>217</sup> POZUELOS (1999): *Investigación en la escuela: De la transversalidad a la educación global*. Sevilla: Didada Editora.

<sup>218</sup> DEVÍS, J. (2000): *Actividad Física, Deporte y Salud*. Barcelona: INDE Publicaciones.

<sup>219</sup> DISHMAN Y COLS: (1985): *The determinants of Physical activity and exercise*. Public Health Reports.



## 5.2.4. NECESIDAD DE EVALUAR LOS NIVELES DE CONDICIÓN FÍSICA EN EL ALUMNADO

Se define la evaluación como la constatación de un valor, o la emisión de un juicio de valor.

A los profesores, alumnos, investigadores les importa comprobarlos niveles de aprendizaje. A los docentes nos interesa conocer esta información para revisar nuestros procedimientos de enseñanza, programar nuestras actividades y adecuar los objetivos programados al proceso que se está realizando. A los alumnos les interesa conocer sus progresos, y a los investigadores les interesa medir el aprendizaje para poder valorar la incidencia que tienen sobre él los diferentes factores que se desean someter a experimentación.

Al ser el aprendizaje un proceso observable, es posible encontrar sistemas que permiten evaluarlo. Las diferentes opciones posibles para hacerlo se hallarán en función del objetivo, del rigor y de los recursos tecnológicos disponibles (Riera, j. (1989)<sup>220</sup>.

Diferentes autores coinciden sobre las dimensiones de la evaluación, incluyendo tres fuentes básica:

- La determinación de los objetivos de la enseñanza.
- Desarrollar instrumentos para poder comprobar si han sido alcanzados.
- Sobre qué condiciones es conveniente efectuarla evaluación y posteriores modificaciones en los planes predeterminados.

### 5.2.4.1. FUNCIONES DE LA EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA.

En edad escolar, entendemos que las funciones por las que evaluamos pueden ser todas o alguna de las enumeradas a continuación:

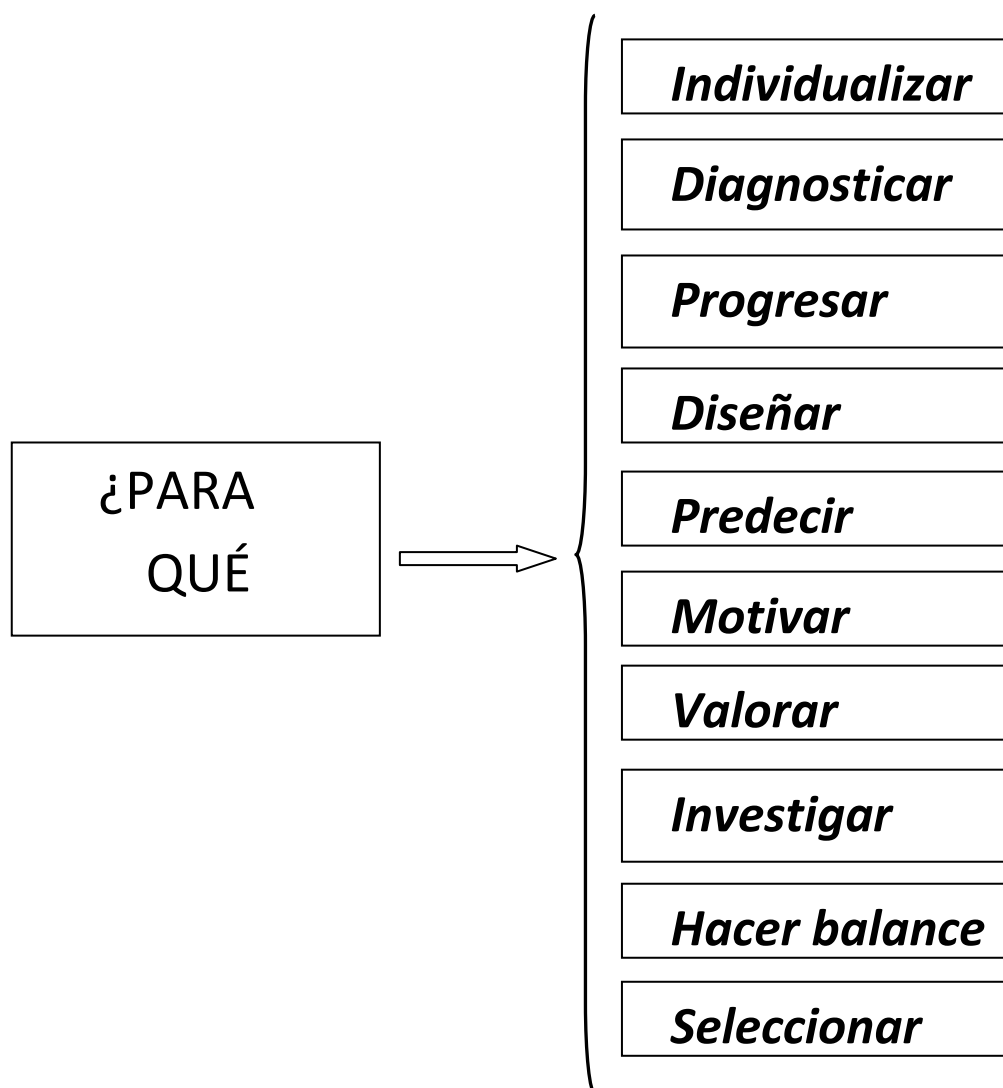
- **Individualizar la enseñanza:** Identificar las diferencias de nivel en la ejecución de tareas motrices dentro de un grupo de alumnos/as, nos puede ayudar a realizar diseños de enseñanza más individualizada.
- **Diagnosticar:** Las dificultades de asimilación de las tareas motrices y las dinámicas de las cargas, pueden ser detectadas a través del proceso de evaluación.
- **Progresión en el aprendizaje:** Indica las mejoras que se han alcanzado y en qué medida se han cumplido los objetivos procesuales del diseño. Esto lo

---

<sup>220</sup> RIERA, J. (1989): *Fundamentos del aprendizaje de la técnica y la táctica deportivas*. Barcelona: INDE

podrá utilizar el profesorado para determinar en qué momentos enfatizar más o menos la enseñanza.

- **Valoración del diseño:** Servirá para comprobar la incidencia del diseño formulado y sus resultados sobre el grupo de trabajo. Los resultados obtenidos servirán para mejorar el programa de trabajo. Si no se emplean para esta función, no puede justificarse que se emplee tiempo en sesiones para medir y evaluar, ya que las medidas no son un fin en sí mismas, sino medios para alcanzar los objetivos previstos.
- **Predecir el rendimiento:** Se trata de detectar el nivel que pueden alcanzar los alumnos/as en el futuro, para poder orientarles en la práctica de diferentes actividades físicas, acordes con sus posibilidades y limitaciones individuales.
- **Motivar:** El conocimiento de los resultados de los distintos instrumentos y procedimientos de evaluación utilizados ofrecen a los alumnos, pueden usarse para motivarles para el trabajo y el aprendizaje.
- **Valoración de los alumnos/as:** Los instrumentos y procedimientos de evaluación utilizados, deben ayudar a que la evaluación de los alumnos sea más objetiva.
- **Investigas:** La aplicación de un programa regular, continuo, sistemático, compartido y aplicado a cada contexto de evaluación del alumnado, del proceso y del profesorado, permitirá asentar a la Educación Física y al Entrenamiento Deportivo, como materias investigadas.
- **Hacer balances:** De lo que ha sido el proceso o una parte del mismo.
- **Seleccionar:** En algunos casos para identificar alumnos/as que destacan en algún contenido.



#### 5.2.4.2. **MODELOS DE EVALUACIÓN**

La evaluación pues, se considera un proceso para obtener información y su utilización nos ha de servir para perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje, lo que implica necesariamente una toma de decisiones sobre ¿qué hacer para evaluar la condición física? Y ¿para qué hacer?

Teniendo en cuenta las teorías de aprendizaje actuales (Tratamiento de la Información, Teoría Cibernética del aprendizaje y Teoría del Control jerárquico) que ponen énfasis en el ¿cómo se aprende? más que en el ¿qué se aprende?, podemos considerar que actualmente y dejando atrás los modelos de evaluación centrados en los objetivos, los modelos más actuales son los explicados a continuación.

a) **MODELO C.I.P.P. (Context, Input, Process, Product)**

Este modelo propuesto por Stufflebeam y Skinfield (1987)<sup>221</sup>, en el que consideran que la evaluación *“es el proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva del valor y el mérito de las metas, la planificación y el impacto de un programa para servir de guía en la toma de decisiones, solucionar los problemas de responsabilidad y proponer la comprensión de los fenómenos implicados”*.

En este modelo el profesor ayudará a tomar decisiones racionales y abiertas, proporcionando información y provocando la exploración de las propias decisiones de valor a quien decide y de las opciones disponibles.

En correspondencia a cada uno de estos tipos de decisión, los autores proponen un tipo particular de evaluación dentro de su modelo C.I.P.P.: Context evaluation, Input evaluation, Process evaluation y Product evaluation.

- Evaluación del contexto, “context”: referida a la evaluación de los objetivos y de sus condiciones de realización. Muy importante para poder planificar.
- Evaluación predictiva, “input”: evaluación de los recursos y de los medios cuando se lleva a la práctica.
- Evaluación del proceso, “process”: evaluación de la progresión de las actividades y de los problemas que aparecen.
- Evaluación del productor, “product”: evaluación de los resultados de la actividad.

Todo esto comporta precisión al definir los objetivos, recoger datos referentes al aprendizaje, emitir juicios de valor y tomar decisiones al respecto con acciones posibles para mejorar todo el proceso (Blázquez, 1997)<sup>222</sup>.

La evaluación del producto es la más utilizada, referida fundamentalmente al progreso de los alumnos en cuanto a los contenidos de enseñanza. Las modificaciones, verificaciones y detección de los problemas educativos, conducirán a un proceso de carácter continuo que ayude a regularizar el aprendizaje (Baraza y cols. 1989)<sup>223</sup>.

---

<sup>221</sup> STUFFLEBEAM, D.L. y SKINFELD, A. (1987): *Evaluación sistemática: Guía teórica y práctica*. Barcelona: Paidós / MEC

<sup>222</sup> BLÁZQUEZ, D. (1997): *Modelo de evaluación en el deporte escolar*. En Actas III Jornadas de Intercambios de Experiencias Docentes en Educación Física. Granada: AMEFA, 173-194

<sup>223</sup> BARAZA, J.A. y COLS. (1989): *Modelos de evaluación*. Curso de diseños curriculares. CEP de Ugijar.

## Visión gráfica del objeto a evaluar según CIPP

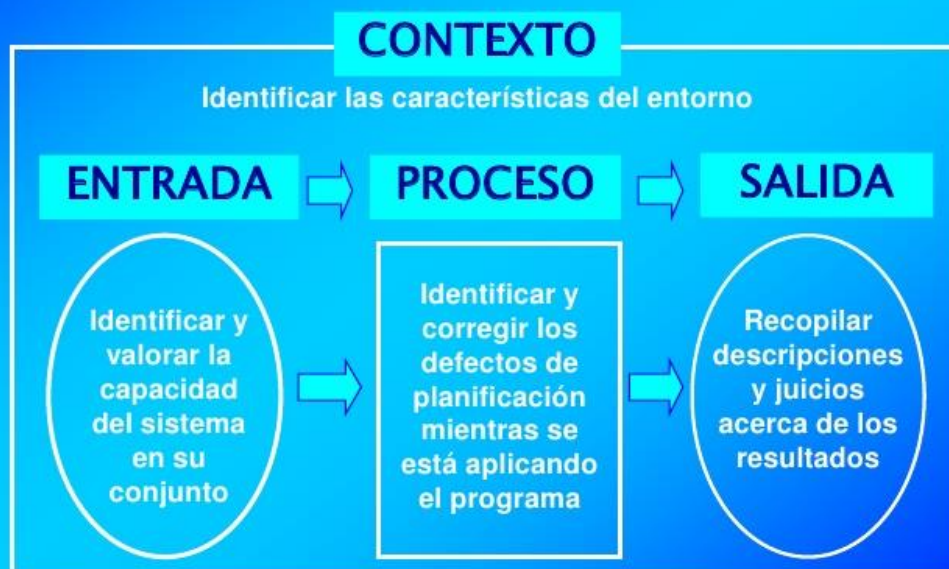


Gráfico 3. **Modelo de evaluación CIPP**

### b) **MODELO DE EVALUACIÓN FORMATIVA (Perspectiva cognitivista)**

La terminología de “Evaluación Formativa” fue introducida por Scriven (1973)<sup>224</sup>, quien concibe que el proceso de evaluación debe permitir reajustes sucesivos en el desarrollo y experimentación de un nuevo programa o método de enseñanza.

Como objetivo fundamental de la evaluación formativa está el determinar las peculiaridades y/o dificultades de cada alumno/a para adaptar las actividades a las necesidades que se vayan detectando y así, poder planificar los mejores medios para su regulación.

La evaluación formativa tiene por finalidades diagnosticar el nivel de elaboración de las conductas motoras de los sujetos y también debe regular el proceso de enseñanza aprendizaje para posibilitar que todos los elementos curriculares estén en función de quien aprende y no en función de los resultados.

<sup>224</sup> SCRIVEN, M. (1973): *Goal-free evaluation*. En E.R. House (ed.) *School evaluation: the politics and process*. Berkeley: McCutchan.

Gimeno Sacristán y Pérez Juste (1985)<sup>225</sup> proponen para este modelo las siguientes fases:

- Evaluación inicial. (Programa en sí mismo).
- Evaluación del proceso. (Programa y su desarrollo).
- Evaluación final. (Logros y resultados).

Este modelo se centra en los momentos inicial y procesual, para conseguir una mejora de los elementos personales (profesor/alumno), actuando sobre las dimensiones ambientales, organizativas, técnicas y sobre los diseños en sí mismos.

- a) Evaluación Inicial. También denominada diagnóstica, por ser ésta su principal misión. Debe detectar capacidades, posibilidades, cualidades, experiencias, niveles de conceptualización, actitudes, intereses hacia la actividad física de los alumnos. Sus resultados se reflejarán en el diseño educativo, adaptándolo a potencialidades, necesidades e insuficiencias de los alumnos y también debe hacer incidencia en los elementos materiales de que se disponen para poder planificar un diseño coherente con la realidad.
- b) Evaluación Formativa. Bloom y col. (1977)<sup>226</sup> afirman que, *"para alcanzar niveles altos en el aprendizaje, la evaluación debe tener un carácter continuo, a este tipo de evaluación se la denomina, evaluación formativa"*. Otros autores prefieren llamarla *Evaluación Progresiva*, por considerar que es un proceso que conduce al dominio por parte del alumnado de ciertos objetivos pedagógicos, es necesario poner en marcha procedimientos de evaluación que permitan adaptar la enseñanza a las diferencias individuales, en el aprendizaje de habilidades o en progresos de capacidades.
- c) Evaluación Sumativa. Tradicionalmente la evaluación de las actividades físicas y deportivas ha consistido en la aplicación de pruebas y test al finalizar un periodo de enseñanza. Este modelo se emplea para constatar al rendimiento del alumno al finalizar el programa.

---

<sup>225</sup> GIMENO SACRISTAN, J. y PEREZ JUSTE, A. (1985): *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid: ED. Akal.

<sup>226</sup> BLOOM, B.S., y COLS. (1977): *Evaluación del aprendizaje*. Buenos Aires: Ed. Troquel.

### c) **MODELO INTEGRADOR PARA LA EDUCACIÓN FÍSICA ESCOLAR**

En este modelo, propuesto por Torres Guerrero (2000)<sup>227</sup> partimos de de tres principios básicos:

- 1) La evaluación es parte integrante del diseño curricular.
- 2) Es un instrumento de ayuda y no de censura. Con ella se pretende corregir y mejorar el proceso de aprendizaje de los alumnos y de la propia práctica docente.
- 3) Todos los elementos personales e instrumentales que concurren en el proceso de enseñanza-aprendizaje son susceptibles de ser evaluados.

Como características que definen a este modelo podemos decir que debe ser integral, continua, compartida y reguladora del proceso de enseñanza aprendizaje.

El modelo integrador contiene los siguientes elementos:

- a) Evaluación del contexto-ambiente: Servirá de ayuda para establecer y conocer las metas y los objetivos generales de las instituciones donde se presten los servicios, de las familias, de los alumnos y de otros elementos que van a estar inmersos en el proceso, como base para la elaboración del Diseño Curricular que se pretende llevar a cabo. Como finalidades generales estarán el conocer las deficiencias, virtudes y características de todos los elementos implicados.
- b) Evaluación de la entrada / input: Se trata de verificar la importancia que tienen las diferentes decisiones sobre estructura, planificación, modelos curriculares a seguir... todo esto referido a alumnos, profesores y centro.
- c) Evaluación del proceso / regulación: Trata de valorar el proceso de intervención, permitiendo recoger información durante las actividades de enseñanza-aprendizaje para permitir posteriores juicios de valor en la secuencia del programa que estamos implementando. La mayor virtud de esta fase es la de regular el proceso.
- d) Evaluación de salida / output: Se refiere a la evaluación sumativa o del producto. Tiene por objetivo establecer balances fiables de los resultados obtenidos al final de un proceso de enseñanza-aprendizaje. Es una síntesis de los resultados de la evaluación progresiva, teniendo en cuenta la evaluación inicial y los objetivos previstos para cada curso.
- e) Los Feedback: La retroalimentación producida por la respuesta, es la información proporcionada al alumno como resultado de su ejecución. En

---

<sup>227</sup> TORRES GUERRERO, J. (2000): *La evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje en educación física escolar. La evaluación en los procesos de investigación-acción*. En Actas I Congreso de Deporte en edad escolar. Dos Hermanas (Sevilla), págs. 61-85.

muchas ocasiones le llega al interesado suficiente información procedente de su respuesta para que pueda evaluar y aplicar a las situaciones de aprendizaje. Pero en otras ocasiones, bien por la dificultad de la tarea o por la inexperiencia del alumno esta información no cumple adecuadamente su función, por lo que se precisa otro tipo de información suplementaria. Es decir, se precisan unos feedback diversificados. En este modelo podemos distinguir:

- El feedback proporcionado por la respuesta (conocimiento de la ejecución).
- El feedback propio del alumno.
- El feedback suplementario (proporcionado por quien enseña).

Al lector pudiera parecerle reiterativo y/o coincidente el trabajo de la condición física desde el ámbito puramente de la Educación Física. Actualmente, se aboga por prestar atención al cuerpo y al mejoramiento de la calidad de vida. En ambos propósitos se actúa sobre el hombre psicofísico donde, la salud física y mental son un todo inseparable. Por otro lado, existe la tendencia a considerar lo que viene llamándose preocupación por la salud o incluso cultivo del cuerpo desde áreas de conocimiento muy dispares. Abogamos por una necesaria coordinación que suponga lo mejor para la educación, la Educación física y la Educación para la Salud.

## **5.2.5. EVALUACIÓN DE LOS NIVELES DE CONDICIÓN FÍSICA DEL ALUMNADO.**

### **5.2.5.1. Concepto y tipo de Test Motores**

Evaluaremos utilizando instrumentos y recursos prácticos que nos permitan una recogida de información lo más objetiva, lo más fiable, lo más válida y completa posible. Algunos comportamientos humanos son fáciles de medir (los motores), mientras otros, ofrecen mayores dificultades (actitudes)

Existe gran cantidad de pruebas y procedimientos de medición relacionados con el Desarrollo Motor y la Condición Física. Para mejor discernimiento entre ellos haremos una pequeña aclaración conceptual, de términos que pueden suscitar equivocaciones.

En este sentido Blázquez (1990)<sup>228</sup> propone las siguientes definiciones con las que también nos identificamos:

---

<sup>228</sup> BLÁZQUEZ, D. (1990): *Evaluar en Educación Física*. Barcelona: INDE Publicaciones.



*“El **test** es una prueba determinada que permite la medida de un individuo, de una característica precisa, comparándola a los resultados obtenidos por otras personas.*

*...**Prueba**: designa un conjunto de actividades características de una edad determinad. Se admite su pertenencia a una edad determinada cuando la prueba es superada por el 75 % de los niños normales de esa edad. (Ejemplo: prueba de orientación derecha-izquierda de Piaget-Head).*

*...El **balance** comprende un conjunto de pruebas utilizadas para determinar el desarrollo máximo alcanzado de todo un conjunto de habilidades. A partir de los resultados de un balance se puede determinar un nivel de edad alcanzado por el niño o su funcionamiento neurológico, según las dificultades encontradas. (Ejemplo: balance psicomotor de Vayer).*

*...La **escala de desarrollo** comprende un conjunto de pruebas muy diversas y de dificultad graduada conduciendo a la exploración minuciosa de diferentes sectores del desarrollo, su aplicación a un sujeto permite evaluar su nivel de desarrollo motor. (Ejemplo: escala de Gessell).*

*...El **perfil** consiste en una reproducción gráfica de resultados obtenidos en varios test analíticos de eficiencia encargados de evaluar algunas dimensiones bien determinadas de la eficiencia motriz de un sujeto. (Ejemplo: perfil psicomotor de Vayer).*

*...La **Batería** designa un conjunto de test o pruebas complementarias utilizadas con vistas a evaluar varios aspectos o la totalidad personalidad de un sujeto y/o de la Condición Física.”*

En nuestro caso utilizaremos el término **TEST MOTORES** para indicar el tipo de pruebas que utilizaremos para medir las capacidades físico-motrices. Blume (1984)<sup>229</sup> citado por Meinel y Schnabel (1988) los definió como:

*“El test motor deportivo es un método de control e investigación fundamentado científicamente, el cual mide parámetros característicos, que sirven como indicadores de las capacidades y destrezas motoras deportivas, a través de la resolución de tareas motoras deportivas bajo condiciones estandarizadas”*

Lorenzo Caminero (2002)<sup>230</sup>, matiza un poco más la anterior definición bajo 4 conceptos fundamentales:

---

<sup>229</sup> BLUME (1984) Citado en MEINEL, K. SCHNABEL, G. (1987): *Teoría del movimiento*. Buenos Aires: Ed. Stadium

- Un test puede considerarse científicamente fundamentado solamente si se lo elabora y emplea sobre la base de un análisis teórico o empírico a la característica de examinar. O sea, que la capacidad física o coordinativa por examinar debe someterse previamente a un análisis (análisis cualitativo), para lo cual se necesitan conocimientos suficientes al respecto.
- Si se utiliza la resolución de una tarea motriz como elemento caracterizante de una cualidad.
- Las condiciones estandarizadas son una característica decisiva de cualquier test y una necesidad indispensable para que los resultados obtenidos sean reproducibles. Las mismas deben estar presentes en todas las etapas de los procesos de diagnóstico con test, o sea, durante la ejecución, el análisis y la interpretación de los resultados del test.
- Los factores a examinar en los test motores son las condiciones físico-motoras.

Clasificación de los test motores a partir de las propuestas de Meinel y Schnabel (1988: 430-433)<sup>231</sup> y Grosser y Starischka (1988, 18-19)<sup>232</sup>:

TIPO TEST MOTOR	SUBTIPO	Nº FACTORES DE CONDICIÓN FÍSICA	ESTRUCTURA (Nº DE TAREAS)	Nº RESULTADOS	EJEMPLO
TEST MOTOR SIMPLE	ELEMENTAL	1	1	1	TEST DE WELLS
	DE APRENDIZAJE	1	1 ó varias	1	TEST DE BRADY
	EN SERIE	1	Varias tareas con dificultad creciente	1	CIRCUITO TÉCNICO FEVB
TEST MOTOR COMPLEJO	CONSISTENTE (alta validez)	1 ó varias	Varias tareas	1	CARRERA HABILIDAD THIESS
	EQUIVALENTE				
BATERÍA DE TEST MOTORES	HOMOGÉNEA	1	Varios test	Varios, dependientes y/o complementarios	
	HETEROGÉNEA	Varios	Varios test	Varios, independientes	BATERIA EUROFIT

<sup>230</sup> LORENZO CAMINERO, F. (2002): Op. cit. 13

<sup>231</sup> MEINEL, K. SCHNABEL, G. (1988): Op. cit. 12

<sup>232</sup> GROSSER, M. y STARISCHKA, S. (1988): *Test de la condición física*. Barcelona: Ed. Martínez Roca S.A.

#### **5.2.5.2. ÁREAS DE APLICACIÓN DE LOS TEST MOTORES AL ÁMBITO EDUCATIVO**

Siguiendo a Meinel y Schnabel (1988, 428-429)<sup>233</sup> se distinguen 3 áreas o ámbitos de aplicación de los test motores:

##### **A) LA APLICACIÓN EN EL DIAGNÓSTICO DEL RENDIMIENTO**

Esta área implica un examen del nivel de la capacidad físico-motora individual en un momento determinado y bajo condiciones determinadas, de un sujeto especializado en una disciplina deportiva.

##### **B) LA APLICACIÓN EN EL DIAGNÓSTICO DEL TALENTO**

*“El test motor se utiliza en este caso para determinar el nivel de las capacidades motoras, y de su entrenabilidad, y para evaluar el talento especial del individuo respecto a determinados deportes o disciplinas deportivas. En el marco del diagnóstico del talento, el test motor deportivo se ve sometido a exigencias especiales porque el carácter de pronóstico de sus resultados debe poseer una gran validez”.* Meinel y Schnabel (1988)<sup>234</sup>.

El objetivo fundamental de este ámbito es la detección temprana de talentos deportivos.

##### **C) LA APLICACIÓN EN EL DIAGNÓSTICO DEL DESARROLLO. EL ÁMBITO EDUCATIVO.**

Meinel y Schnabel (1988)<sup>235</sup> lo explican así:

*“En este campo, el test motor deportivo sirve para esclarecer los cambios de nivel de las capacidades motoras dentro de un determinado periodo de tiempo. En este caso se examina el efecto de un entrenamiento o ejercitación prolongada, o se determina la modificación de la capacidad de rendimiento motor en el transcurso de la ontogénesis del ser humano bajo las condiciones sociales dadas”.*

Meinel y Schnabel (1988)<sup>236</sup> señalan 3 funciones pedagógicas que pueden cumplir los test motores:

- Obtener información sobre la evolución y desarrollo de las capacidades físico-motrices de los alumnos.

---

<sup>233</sup> MEINEL, K. SCHNABEL, G. (1988): Op. cit. 12

<sup>234</sup> MEINEL, K. SCHNABEL, G. (1988): Op. cit. 12

<sup>235</sup> MEINEL, K. SCHNABEL, G. (1988): Op. cit. 12

<sup>236</sup> MEINEL, K. SCHNABEL, G. (1988): Op. cit. 12

- Obtener información sobre la efectividad de los medios, métodos y medidas aplicadas en la clase de Educación Física.
- Actuar de estimulante sobre el alumno. En este caso, la interpretación de todas las fases por parte del profesor cumple una función pedagógica importante.

Blázquez (1990)<sup>237</sup> apunta que en el ámbito de la Educación Física los test sirven esencialmente para:

- Predecir el comportamiento de un individuo.
- Verificar la evolución de ese comportamiento.
- Comparar individuos entre sí.
- Detectar posibles anomalías, malformaciones y/o incapacidades de los alumnos/as.

### 5.3. APTITUD FÍSICA Y SU EVALUACIÓN

Existen multitud de manuales con pruebas para medir la aptitud física o disposición natural del sujeto para realizar una acción motora.

Entre los profesionales de la educación física va adquiriendo importancia la aplicación de pruebas para conocer la condición física de sus alumnos. La selección de baterías no es una tarea fácil, ya que puede dar lugar a resultados erróneos por una mala aplicación de las pruebas o por una mala selección.

A partir del siglo XIX fue cuando la Educación Física se desarrolló desde una perspectiva más científica, al surgir paralela al nacimiento y desarrollo de otras ciencias. Según señalan Bovard, Cozens i Hagman primero se desarrolló la etapa de las pruebas antropométricas, seguidas de las de fuerza, cardio-funcionales y de habilidad atlética, pero no fue hasta 1920 que aparecieron las baterías de test.

Entre las baterías consultadas se centró el interés en las de A.A.H.P.E.R., Fleishman, C.A.H.P.E.R, I.C.S.P.F.T., D.N.E.F.D. y EUROFIT, que comentaremos un poco a continuación.

---

<sup>237</sup> BLÁZQUEZ, D. (1990): *Op. Cit.* 26

### **5.3.1. BATERÍA DE A.A.H.P.E.R. (1958)**

La Asociación Americana para la Salud, la Educación y la Recreación (AAHPER), en 1958, elaboró una batería que baremó por percentiles en las diferentes pruebas, clasificadas por edad, de los practicantes, con el deseo de unificar criterios de evaluación y posterior comparación entre sujetos y grupos. La batería estaba compuesta por las siguientes pruebas:

1. Flexión de brazos.
2. Abdominales.
3. Agilidad (carrera de ida y vuelta en un trazado de 10 yardas).
4. Potencia de la extremidad inferior (salto horizontal a pies juntos).
5. Velocidad de desplazamiento: 50 yardas (45,55 metros).
6. Resistencia cardio-vascular: 600 yardas (546,60 m.).

(Pruebas enumeradas en Brito Ojeda y otros (1995), y descritas en Pila Teleña (1985); Litwin y Fernández (1984); y Lagardera (1987)).

### **5.3.2. BATERIA DE FLEISHMAN PHYSICAL FITNESS TEST (1964)**

Los test de Fleishman comprendían las siguientes pruebas:

1. Fuerza endinamómetros.
2. Course Navette.
3. Lanzar una pelota de softball.
4. Tracción en barra fija.
5. Abdominales.
6. Amplitud en rotación corporal.
7. Rotación de flexión dinámica.
8. Equilibrio.
9. Salto de comba.
10. Carrera de 500 m.

(Pruebas enumeradas en Brito Ojeda y otros (1995)).

### **5.3.3. BATERIA DE LA C.A.H.P.E.R. (1969)**

La Asociación Canadiense para la Salud, la Educación Física y la Recreación (CAHPER), también elaboró una batería similar a la publicada por la AAHPER, aunque con alguna diferencia, esta batería estaba formada por las siguientes pruebas:

1. Flexión mantenida de brazos.
2. Carrera de agilidad.
3. Flexión del tronco en un minuto.
4. Salto horizontal a pies juntos.
5. 50 metros de velocidad.
6. 800 metros para niños/as de 6 a 9 años.  
1600 metros para niños/as de 10 a 12 años.  
2400 metros para niños/as de 12 a 17 años.

(Pruebas enumeradas en Brito Ojeda y otros (1995)).

### **5.3.4. BATERIA DE I.C.S.P.F.T. (1970)**

El Comité Internacional para la Unificación de Pruebas Físicas aprobó en 1970 la Physical Fitness Measurement Standards, con la finalidad que el conjunto de pruebas que la formaban fuesen de aplicación generalizada internacionalmente. Las pruebas en qué consistía esta batería fueron:

1. Carrera de velocidad de 50 metros.
2. Salto de longitud desde parados.
3. Carrera de velocidad.
4. Fuerza de manos.
5. Flexión de brazos.
6. Carrera de ida y vuelta.
7. “Sentadas” en 30º.
8. Flexión de tronco.

(Pruebas enumeradas en Brito Ojeda y otros (1995), y descritas en Litwin y Fernández (1984)).

### 5.3.5. BATERIA D.N.E.F. Y D. (1974)

La Delegación Nacional de Educación Física y Deportes ofreció a los educadores, en 1974, una serie de pruebas y test de aptitud para poder tener un primer conocimiento sobre la condición física de sus alumnos y que se concretaban en las siguientes:

1. Pulsaciones en reposo.
2. Pulsaciones después del esfuerzo.
3. Talla en pie.
4. Peso.
5. Perímetro torácico: espiración e inspiración.
6. Carrera de velocidad, 50 metros.
7. Carrera de resistencia, 1000 metros para niños y 600 metros para niñas.
8. Lanzamiento de peso, cinco kilos para niños y cuatro para niñas.

(Pruebas descritas en Guía Didáctica Expresión Dinámica, segunda etapa, DNEF y D. (1974)).

### 5.3.6. BATERÍA EUROFIT (1977)

El Consejo de Europa, en 1971, creó un Comité de Expertos con la misión de unificar los criterios de valoración de la aptitud física de los niños de Europa y en el desarrollo de los medios eficaces para su evolución. El Comité inspiró su trabajo en los principios del *“Deporte para todos”* y elaboró un plan de trabajo denominado *“La Evaluación de la Aptitud Física”* que se llevó a cabo en sucesivos seminarios de la siguiente forma:

1. Seminario de París (1978), sobre definición de objetivos y conceptos.
2. Seminario de Birmingham (1980), sobre la evaluación de la resistencia cardiorespiratoria.
3. Seminario de Lovaina (1981), sobre test motores.
4. Seminario de Olympia (1982), sobre test de resistencia cardiorespiratoria.

En 1983 se publicó el Libro Provisional

5. Seminario de Formia (1986), dedicado a la revisión, verificación y consolidación de los test.

Fue en 1988 cuando se publicó el Libro Definitivo bajo el título *“Eurofit: Test Europeo de Aptitud Física”*.

## Razones para la creación de la batería Eurofit:

Se buscaba conocer la preparación física de los practicantes. Desde hacía varias décadas, en el caso de España, la Educación Física y Deportiva, era curricular en la escuela española. Cursar la asignatura exigía una buena condición física o, por lo menos, conocer la aptitud física de los alumnos que, entre otras cosas, es un importante componente de la salud.

La denominada “evaluación inicial” es un punto de referencia para iniciar un trabajo sistemático y progresivo. Si evaluamos la aptitud de los niños se estará creando un recurso de doble utilidad: supone una información motivante para el alumno y una referencia y punto de partida para el profesor.

Habida cuenta que de un tiempo a esta parte se confía en la influencia de las prácticas físico-deportivas como algo que mejora la calidad de vida, se acepta que el conocimiento de la aptitud física predispone hacia una buena preparación y hacia la consolidación de buenos hábitos. Reiteramos la conveniencia de evaluar y conocer la aptitud física del alumnado o de los “pupilos” para hacer propuestas de intervención, educativas o de entrenamiento, fundadas en el conocimiento científico.

Así, conocer lo que es la aptitud física y buscar procedimientos, métodos, técnicas y estrategias, para mejorarla, se convierte en una obligación personal para unos y profesional para otros.

Situados en el mundo laboral, el conocimiento del elemento humano constituye una obligación profesional para los educadores que encontrarán en la batería Eurofit un recurso de aproximación al “conocimiento del complejo psicofísico”, potencialmente capacitado para generar conductas motrices.

En definitiva, las tres grandes razones por las que se creó la Batería Eurofit (Casimiro Andújar, Delgado Fernández y Águila Soto, 2014, 265)<sup>238</sup> fueron:

1. *“La aptitud física es un importante componente de la salud y de la Educación Física pudiendo ayudar al niño a tomar conciencia y adoptar una actitud positiva con su cuerpo, aumentando su motivación para mejorar su forma física. Además, se pueden poner de manifiesto problemas de salud, y adoptar las medidas necesarias.*
2. *La evaluación de la aptitud física es útil para educadores y niños. Las pruebas son de fácil ejecución y están concebidas en función del marco*

---

<sup>238</sup> CASIMIRO ANDÚJAR, J.; DELGADO FERNANDEZ, M. y ÁGUILA SOTO, C. (coords), (2014): *Actividad física, educación y salud*. Almería: Universidad de Almería.



*moral de la escuela, permitiendo la comparación internacional sobre bases científicas.*

3. *Es un medio pedagógico, no siendo responsabilidad exclusiva del profesorado, sino de todos aquellos que pretendan promover la salud, la Educación Física y el deporte.”*

La batería intenta abarcar tres grandes dimensiones: orgánica, motriz y cultural.

Pero en esta Batería existen paradojas, como acertadamente señalan Seefeldt y Vogel (1989)<sup>239</sup>:

- *Se pretende valorar la salud relacionada con la condición física sin ofrecer indicadores directos del estado de salud (presión sanguínea, respuesta cardíaca, lípidos en sangre, etc.).*
- *Por una parte, se enfatiza un comportamiento saludable de los alumnos pero, se les anima a realizar pruebas que pueden implicar violaciones de una conducta saludable.*
- *No existe la evidencia científica para relacionar los niveles de los distintos componentes de la salud en los niños/as con su estado de salud cuando sean adultos.*
- *No se da la evidencia necesaria que nos indique que alcanzando un determinado nivel en las pruebas, se obtengan aquellos beneficios saludables con los que se pretende que estén asociados.*
- *No se depoblación que las mejoras alcanzadas en la batería de pruebas tengan mejoras en el estado de salud de los niños y jóvenes, por lo que una mejor condición física no supone obligatoriamente una mejor salud.*

Otros problemas señalados por Fox y Biddle (1986)<sup>240</sup> son:

- *Posibles cambios debidos a condiciones de realización.*
- *Variación motivacional de los sujetos.*
- *Habilidad específica que puede desarrollarse haciéndolos.*
- *Variación de los resultados por aprendizaje de las pruebas.*
- *Incumplimiento de las condiciones previas a la realización de las pruebas motoras (máximas o no): ingesta de alimentos, drogas, descanso nocturno, actividad física previa, etc.*

---

<sup>239</sup> SEEFELDT y VOGEL (1989) citados en CASIMIRO ANDÚJAR, J.; DELGADO FERNANDEZ, M. y ÁGUILA SOTO, C. (coords), (2014): *Actividad física, educación y salud*. Almería: Universidad de Almería. (p. 266)

<sup>240</sup> FOX y BIDDLE (1986) citados en CASIMIRO ANDÚJAR, J.; DELGADO FERNANDEZ, M. y ÁGUILA SOTO, C. (coords), (2014): *Actividad física, educación y salud*. Almería: Universidad de Almería. (p. 267)

- *Gran influencia del factor genético en la puntuación de las pruebas.*  
(Miñano y Fontana, 1998).

Las pruebas seleccionadas para la medición de los diferentes factores se exponen a continuación:

### Test EUROFIT de aptitud física

<b><i>Dimensión</i></b>	<b><i>Factor</i></b>	<b><i>Test Eurofit</i></b>
Resistencia cardiovascular	Resistencia cardiorespiratoria	Carrera y vuelta “course navette” de resistencia (CNR). Test en cicloergómetro
Fuerza	Fuerza estática	Dinamometría manual (DIM)
	Fuerza explosiva	Salto de longitud sin impulso (SLO)
Resistencia muscular	Fuerza funcional	Suspensión con flexión de brazos (SFB)
	Fuerza del tronco	Abdominales (ABD)
Velocidad	Velocidad-coordinación	10 x 5 metros (CNA)
	Velocidad de los miembros	Tapping test (TP) Golpeo de placas (GP)
Flexibilidad	Flexibilidad	Flexión de tronco adelante en posición de sentado (FLT)
Equilibrio	Equilibrio general	Test de equilibrio de flamenco (EFL)
Mediciones antropométricas	Estatura: metros	
	Peso: kilogramos	
	Índice de grasa corporal	
Datos de identificación	Edad: años	
	Sexo:	

**Tabla 12. Fuente:** Eurofit. Tests Europeo de Aptitud Física, 1992. M.E.C. Consejo Superior de Deportes. Madrid

## CAPÍTULO VI. PROTOCOLO DE LAS PRUEBAS

### 6.1. METODOLOGÍA PARA LA APLICACIÓN DE LAS PRUEBAS

Las condiciones que han sido tenidas en cuenta antes de realizar la aplicación de las pruebas han sido las siguientes:

- La realización de las pruebas se ha llevado a cabo cada principio de curso durante la segunda quincena de septiembre en condiciones de normalidad ambiental y creando un clima de alegría y optimismo, para que el alumno/a pueda ser fiel receptor de los estímulos, y así poder dar unas respuestas muy motivadas a esos estímulos.
- Antes de empezar con la aplicación de las pruebas, dedicaremos una clase a explicar el porqué de los ejercicios que van a realizar y la importancia de hacerlos bien.
- Antes de cada prueba se explicará cómo hacerlas, de dejará un tiempo de práctica para que las realicen posteriormente con todo rigor.
- Los alumnos se colocarán en orden alfabético de sus apellidos para la realización de las distintas pruebas. Se irá llamando a los alumnos por orden ascendente y descendente siguiendo la cronología de las pruebas. De esta manera, no son siempre los mismos alumnos que deben enfrentarse a pruebas que pueden ser para ellos desconocidas y que el primero de la lista tiene la “desventaja” de ser el primero en ejecutarlas, mientras que los demás alumnos han podido ver a sus anteriores compañeros además de escuchar las aclaraciones, en caso que las hubiera, por parte del profesor.
- Los alumnos objetos de esta investigación serán aquellos que cada curso escolar a partir del 2004-2005 estén en el nivel de 1º ESO, y que tengan 11 o 12 años. En cada promoción existen alumnos repetidores (13 o 14 años) que también realizarán las pruebas y que trataremos en un estudio paralelo, por percentiles. A este grupo de alumnos no podemos agruparlos con los demás por marcas conseguidas, ya que al ser mayores en edad, tienen el cuerpo más formado y por consiguiente mayor facilidad para conseguir mejores marcas físicas.
- Todas las pruebas se realizarán durante la segunda quincena de septiembre.
- Las pruebas estarán controladas por el mismo profesor en todos los casos.

## 6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS.

### 6.2.1. Pruebas

El primer día de septiembre que empiecen las clases de Educación Física, se explicarán las pruebas a los alumnos, aprovechándose a la vez, para anotar su edad y si realizan alguna actividad física y/o deportiva semanal fuera del horario escolar.

- Orientaciones para la aplicación de los test Eurofit (proporcionadas por la propia batería).

No se trata de realizar pruebas a entrenar específicamente como las que se exigen para acceder a los cuerpos de seguridad o las requeridas para acreditar la condición personal en la continuación de estudios de Educación Física. Los test Eurofit son un conjunto de medios destinados a medir el progreso de los niños en el campo de las capacidades físicas. Es concebido como un medio pedagógico que población la aptitud física con que cuenta un sujeto determinado en los momentos importantes de su vida..

Desde un principio las indicaciones –orientaciones dadas para “pasar” la batería son guías o protocolos ya experimentados.

Deben ser pasados por persona responsable (profesor, entrenador, monitor, etc.). Sin romper la rutina del inicio del curso escolar, es procedente aplicarlos dos veces al año: la primera se realizará en los primeros días del curso y la segunda al finalizar el periodo docente.

Cuando realmente se quiere implicar a los muchachos en el proceso de enseñanza aprendizaje, es altamente motivante para el alumnado explicarles el porqué de todo cuanto se hace. Esto justifica la explicación de la aplicación de los test y, conlleva el comentario personal de los resultados como estado de situación..

Es plenamente acertado aplicar el test inicial y el de final de curso en circunstancias y condiciones idénticas. Los centros y el departamento de Educación Física registraran los datos debidamente y tras comentarlos de manera individual con cada alumno, harán llegar los registros con las explicaciones pertinentes a los padres o tutores.

Con la disponibilidad y uso de la informática en los centros escolares, será altamente instructivo y educativo utilizar un programa que permita a los alumnos introducir sus propios resultados, consultarlos y comentarlos con sus profesores y con sus familiares.

### 6.2.1.1. Pruebas antropométricas

Deben llevarse a cabo en estado natural, sin tensiones ni nerviosismos, los alumnos deben estar relajados y tranquilos, para que los datos sean lo más exactos posible.

#### 6.2.1.1.1. TALLA.

- **Objetivo:** Medir la estatura corporal.
- **Espacio:** Superficie plana.
- **Equipamiento:** Una toesa.
- **Realización:**
  - El alumno se situará de pie y con la espalda en contacto a la regla de la toesa, los pies unidos y descalzos, la mirada al frente y paralela al suelo y teniendo la barbilla recogida.
  - El observador bajará el curso o corredera de la toesa, hasta tocar la cabeza del alumno, registrándose la medida que señale en la regla.
  - La medición de la altura se registrará en metros.
  - No hacer la medición después de realizar un fuerte esfuerzo, pues la relajación muscular involuntaria que se produce al finalizar el mismo provoca un ligero descenso de las piezas óseas.

#### 6.2.1.1.2. PESO.

- **Objetivo:** Determinar el peso corporal.
- **Espacio:** Superficie plana y horizontal.
- **Equipamiento:** Báscula con precisión hasta 50 gramos.
- **Realización:**
  - El alumno se situará sobre la báscula, en pantalón corto, camiseta ligera y con los pies descalzos.
  - Durante la pesada se mantendrá inmóvil, hasta que el dial de la báscula quede quieto, indicando el valor de la misma.
  - El peso se registrará en kilogramos.
  - No efectuar el pesaje después de ingerir alimentos (desayuno, comida, etc.) pues podría inducir a datos erróneos.

### 6.2.1.2. Pruebas motoras. Los Test, descripción, instrucciones y directrices.

#### 6.2.1.2.1. TEST DE EQUILIBRIO FLAMENCO

- **Factor:** Equilibrio general.
- **Objetivo:** Medir el equilibrio general.
- **Espacio:** Superficie horizontal, plana y antideslizante.
- **Equipamiento:** Una pequeña barra de equilibrio con superficie plana de apoyo de 3 cm de grosor.
- **Descripción:** Equilibrio sobre un pie en una barra de tamaño previamente determinado.
- **Instrucciones al alumno:**
  - Colóquese de pie, en el eje longitudinal de la barra, apoyado sobre el pie que prefiera e intente mantener el equilibrio el mayor tiempo posible.
  - Flexione con la pierna libre atrás y tome con la mano del mismo costado el pie, agárrelo por el empeine. Así imite la figura del flamenco. Puede ayudarse con el brazo libre. Para adoptar la posición correcta apóyese en el brazo del evaluador/controlador.
  - Suéltese e intente mantener el equilibrio en esa postura durante un minuto, cada vez que pierde el equilibrio se interrumpe el test y se aplica una penalización –si una parte del cuerpo toca al suelo, si abandona la sujeción del pie-.
  - Tras una interrupción se vuelve a poner en la misma posición y el tiempo continuará hasta que transcurre un minuto.
- **Directrices para el controlador:**
  - Sitúese delante del ejecutante.
  - Invítele a que se familiarice con la prueba y asegúrese de que comprende las instrucciones que se le da.
  - Prepare su cronómetro, diga al alumno que puede comenzar y ponga el reloj en marcha.
  - Si el ejecutante pierde el equilibrio para el cronómetro.



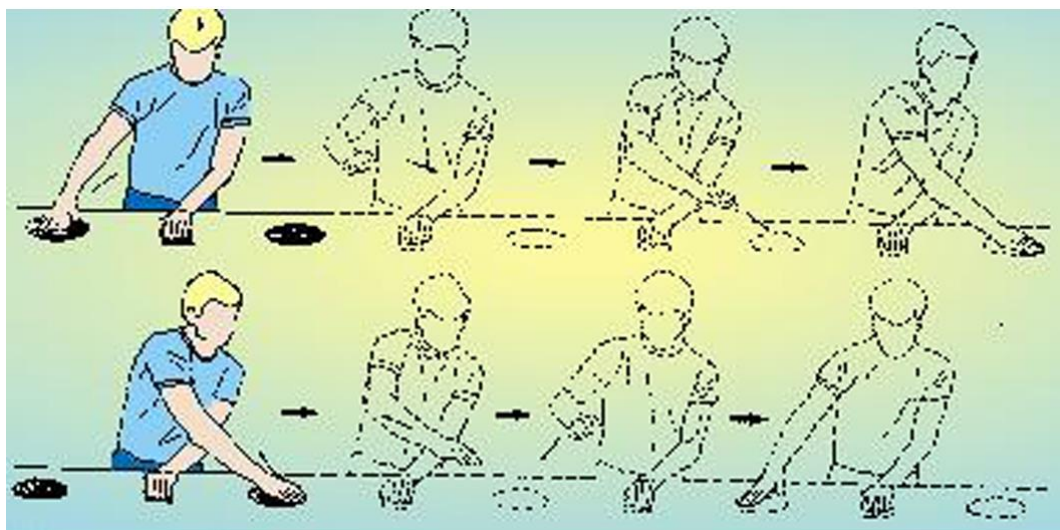
- Tras cada interrupción vuelva a prestar ayuda para que el alumno adopte nuevamente la posición correcta.
- **Valoración de resultados:**
  - Contabilizará el número de ensayos que ha necesitado el ejecutante para lograr mantener el equilibrio durante un minuto.
  - Si ha necesitado cinco ensayos o intentos, se le asignan 5 puntos.
  - Si se interrumpe el test 15 veces en los 30 primeros segundos, se da por finalizado el test y se le asignan 0 puntos.

Este test no será tomado en cuenta para la investigación que presentamos al no disponer de una baremación oficial por parte del protocolo de la Batería Eurofit.

Consideramos que al ser una prueba

#### **6.2.1.2.2. PLATTE-TAPPING o TEST DEL GOLPEO DE PLACAS.**

- **Factor:** Velocidad de los miembros superiores.
- **Objetivo:** Medir la velocidad de las extremidades superiores.
- **Espacio:** Superficie horizontal, plana y antideslizante.
- **Equipamiento:** Una mesa que contiene dos círculos de 20 cm de diámetro y que sus centros distan 80 cm, entre ellos habrá un rectángulo en posición vertical de 10 cm de base y 20 cm de altura, y que su punto medio diste 40 cm de cada uno de los centros de los círculos. Tanto los círculos como el rectángulo serán de diferente color entre ellos además de la superficie dónde se encuentran.





- **Descripción:** Golpear, rápida y alternativamente, dos placas circulares con la mano dominante, mientras que la mano no dominante estará fija encima del rectángulo central.
- **Instrucciones al alumno:**
  - Sitúese delante de la mesa, de pie, con las piernas ligeramente separadas.
  - Coloque la mano no dominante en el centro de la placa rectangular.
  - Con la mano dominante debe tocar los dos discos alternativamente lo más rápido que pueda, pasando cada vez por encima de la mano situada en el centro. Debe tener presente que cada vez tocará uno de los dos círculos.
  - A partir de la indicación de... YA!, dada por el controlador, deberá completar 25 ciclos de ida y vuelta con la mano dominante, golpeando los círculos A y B sin detenerse hasta oír la voz de STOP!
  - El test se realiza dos veces y se anota el mejor resultado.
- **Directrices para el controlador:**
  - El controlador regulará la mesa a la altura apropiada para el alumno.
  - Vigilará y ayudará a que el testeado adopte la “posición de salida” correcta (la mano dominante sobre un círculo y la no dominante sobre el rectángulo).
  - Indicará el inicio y el final de la prueba con voz ejecutiva, YA! Y STOP!. La primera cuando el ejecutante esté correctamente preparado, y la segunda, cuando el ejecutante ha realizado los 25 ciclos de toques.
- **Valoración de resultados:**
  - Se anotará el tiempo precisado para tocar cada disco 25 veces, y siempre el mejor de los dos intentos.
  - En caso que el ejecutante no toque el interior de los círculos se suspenderá la prueba y se volverá a empezar, después de haberle explicado el porqué de la situación.

#### **6.2.1.2.3. TEST DE FLEXIÓN DE TRONCO**

- **Factor:** Flexibilidad.
- **Objetivo:** Medir la flexibilidad de la cintura.
- **Espacio:** Superficie horizontal, plana y antideslizante.
- **Equipamiento:** Un cajón de 45cm de ancho, 35 cm de profundidad y 32 cm de alto, y en su parte superior una tabla medida de 45 cm de ancho y 50cm de largo, que sobresaldrá 15 cm en la parte delantera.

- **Descripción:** Desde la posición de sentado, flexionar el cuerpo adelante, tratando de llegar lo más lejos posible con los brazos y manos bien estirados.

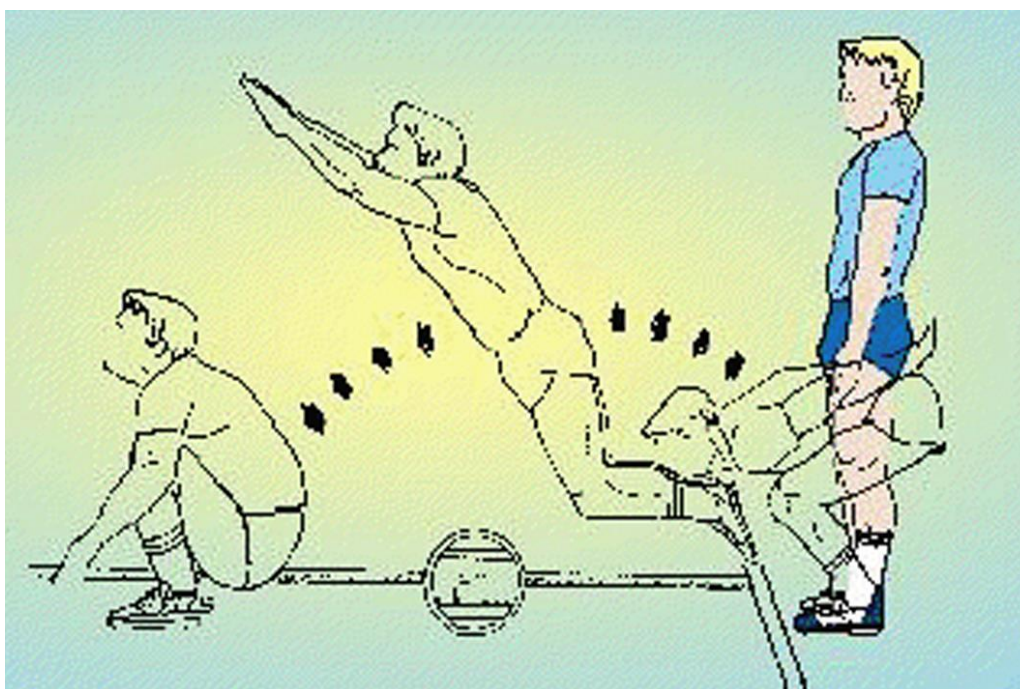


- **Instrucciones al alumno:**
  - Siéntese descalzo frente a la “mesa de test”.
  - Apoye la parte de los pies en su parte frontal y la punta de los dedos medio y corazón en el borde de la placa horizontal.
  - Flexione el cuerpo hacia delante todo lo que pueda manteniendo las rodillas rectas y con las manos extendidas.
  - Trate de permanecer inmóvil en la posición más avanzada posible. No se pueden realizar rebotes.
  - Podrá realizar el test 2 veces, anotando la mejor de las 2 conseguidas.
- **Directrices para el controlador:**
  - Sitúese al lado del sujeto y fije sus rodillas manteniéndolas extendidas.
  - La puntuación vendrá determinada por la posición más avanzada que el sujeto alcance sobre la escala con la punta de los dedos.
  - El sujeto deberá mantener la posición al menos durante 2 segundos, de manera que el controlador pueda leer correctamente el resultado.
  - Cuando los dedos de ambas manos no alcancen una distancia similar, se tomará la distancia media de las dos distancias que alcancen las puntas de los dedos.
  - Se deberá realizar el test lenta y progresivamente, sin ningún movimiento brusco ni de sacudida.
  - El segundo intento se realizará tras un breve reposo.

- **Valoración de resultados:**
  - Contabilizará la mejor marca en centímetros de los dos intentos realizados.

#### **6.2.1.2.4. TEST DEL SALTO HORIZONTAL**

- **Factor:** Fuerza explosiva.
- **Objetivo:** Medir la fuerza explosiva de piernas.
- **Espacio:** Superficie horizontal, plana y antideslizante.
- **Equipamiento:** Dos colchonetas de judo o de gimnasia, colocadas a lo largo. Tiza y cinta métrica.
- **Descripción:** Salto hacia delante con impulso de las piernas y ayuda de los brazos desde parados, sin carrera previa.

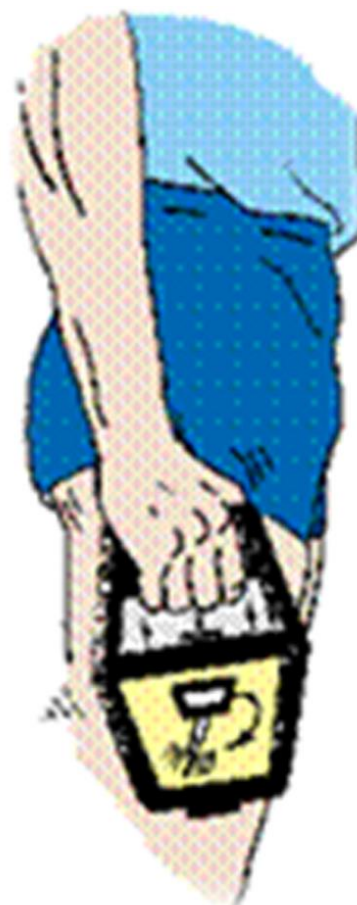


- **Instrucciones al alumno:**
  - Colóquese detrás de la línea de salida con los pies a la misma altura y lo más cerca de la línea que sea posible sin pisarla.
  - Flexione las rodillas y balancee los brazos de atrás hacia adelante.
  - Empuje y salte lo más lejos posible.
  - Trate de caer con los pies juntos o a la misma altura y hacia delante.

- Podrá repetir el test por segunda vez, anotándose el mejor de ambos resultados.
- **Directrices para el controlador:**
  - Se trazan líneas horizontales en la colchoneta decaída con una distancia de separación de 10 cm entre ellas, paralelas a la línea de partida y empezando a partir del metro de distancia de ésta.
  - Pegaremos con cinta adhesiva una cinta métrica, perpendicular a las líneas trazadas para poder obtener una medición exacta.
  - El controlador se sitúa a un lado y marca las distancias saltadas.
  - La distancia se mide desde la parte delantera de la línea de partida hasta el lugar donde cayó la parte posterior del talón más próximo a la línea de partida.
  - Se le ofrece una nueva oportunidad al sujeto si éste cayó hacia atrás o tocó la colchoneta con otra parte del cuerpo.
- **Valoración de resultados:**
  - Se contabilizará en centímetros el mejor de los dos intentos.

#### **6.2.1.2.5. TEST DE DINAMOMETRÍA MANUAL**

- **Factor:** Fuerza estática.
- **Objetivo:** Medir la fuerza de las manos.
- **Espacio:** Indiferente.
- **Equipamiento:** Un dinamómetro de presión manual, adaptable y de precisión hasta 500 gramos.
- **Descripción:** Con la mano dominante presionar un dinamómetro hasta el grado máximo de presión que el sujeto sea capaz de ejercer.
- **Instrucciones al alumno:**
  - Tome el dinamómetro con su mano dominante.
  - Mantenga el dinamómetro alejado del cuerpo y apriete lo más fuerte que pueda.
  - Mantenga el brazo y el antebrazo en extensión completa.
  - Debe mantener la presión al menos 2 segundos.



- **Directrices para el controlador:**
  - Prepare el dinamómetro colocándolo en su posición de partida (0).
  - Instruya al alumno sobre cómo debe ejercer la presión con la mano dominante.
  - Advierta al ejecutante de la técnica de realización: *“en ningún momento la mano que sujeta el dinamómetro y su brazo entrarán en contacto con el cuerpo, manteniéndose el brazo extendido.”*
  - También se informará al alumno que podrá hacer dos intentos con un tiempo de recuperación o descanso-
- **Valoración de resultados:**
  - Se anotarán en kilos el mejor de los dos resultados obtenidos.

#### 6.2.1.2.6. TEST DE ABDOMINALES EN 30 SEGUNDOS

- **Factor:** Fuerza del tronco (resistencia muscular abdominal).
- **Objetivo:** Medir la fuerza de los músculos abdominales.
- **Espacio:** Superficie horizontal, plana y antideslizante.
- **Equipamiento:** Una colchoneta, un cronómetro y un ayudante.
- **Descripción:** Desde la posición de tendido supino, realizar en un tiempo limitado a 30 segundos, el mayor número de elevaciones del tronco.



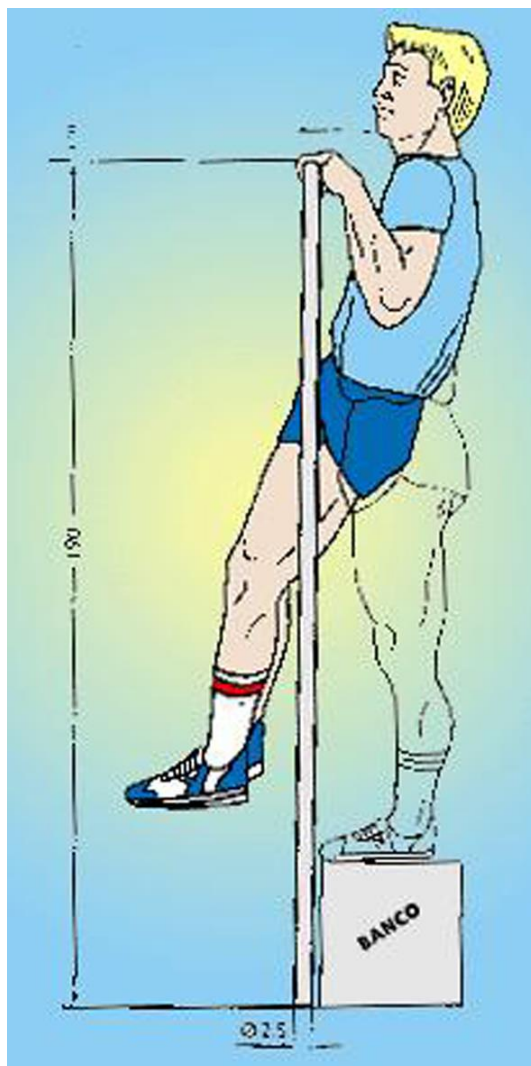
- **Instrucciones al alumno:**
  - Siéntese en una colchoneta con las rodillas flexionadas en ángulo recto, con las manos en la nuca y los dedos entrelazados y las plantas de los pies totalmente apoyadas en la colchoneta.
  - Un compañero, sentado y con las piernas abiertas, hará de contrapeso y recepción apoyando las manos en sus tobillos.

- A la voz de ¡YA! Incorpórese hasta tocar las rodillas con los codos, regrese hasta apoyar la espalda en el suelo y repita este movimiento cuantas veces pueda.
- A los 30 segundos oír la voz de ¡STOP! Y deberá detenerse.
- **Directrices para el controlador:**
  - Sitúese próximo al alumno, con una rodilla apoyada en el suelo, deberá comprobar la posición correcta del alumno.
  - Explique al alumno con todo detalle cómo debe realizar el ejercicio.
  - Utilizará tres voces: PREPARADOS, para que el alumno adopte la posición de partida correctamente. ¡YA!, el alumno inicia el ejercicio a la vez que el profesor activa el cronómetro. ¡STOP! El alumno se detiene en sus repeticiones y el profesor para el cronómetro.
  - El controlador vigilará la correcta realización del ejercicio, contabilizando la secuencia completa, desde la espalda en el suelo hasta que los codos tocan las rodillas y vuelta a tocar el suelo con la espalda.
  - El controlador corregirá los errores (cuando no llega al suelo, cuando no toca las rodillas, cuando suelta las manos...)
  - Contará en voz alta el número de movimientos completos y correctos realizados por el alumno (dará por válido un movimiento cuando partiendo de sentado, el testeado toca con los hombros la colchoneta, eleva el tronco y con los codos toca las dos rodillas).
  - Se anotará el número de movimientos correctos realizados en 30 segundos.
- **Valoración de resultados:**
  - Se anotará el número total de veces que se ha completado cada ciclo (tendido – elevación – toque de rodillas – tendido) durante los 30 segundos.
  - Se anotará un punto por cada ciclo correcto realizado.



#### 6.2.1.2.7. TEST DE FLEXIÓN MANTENIDA DE BRAZOS

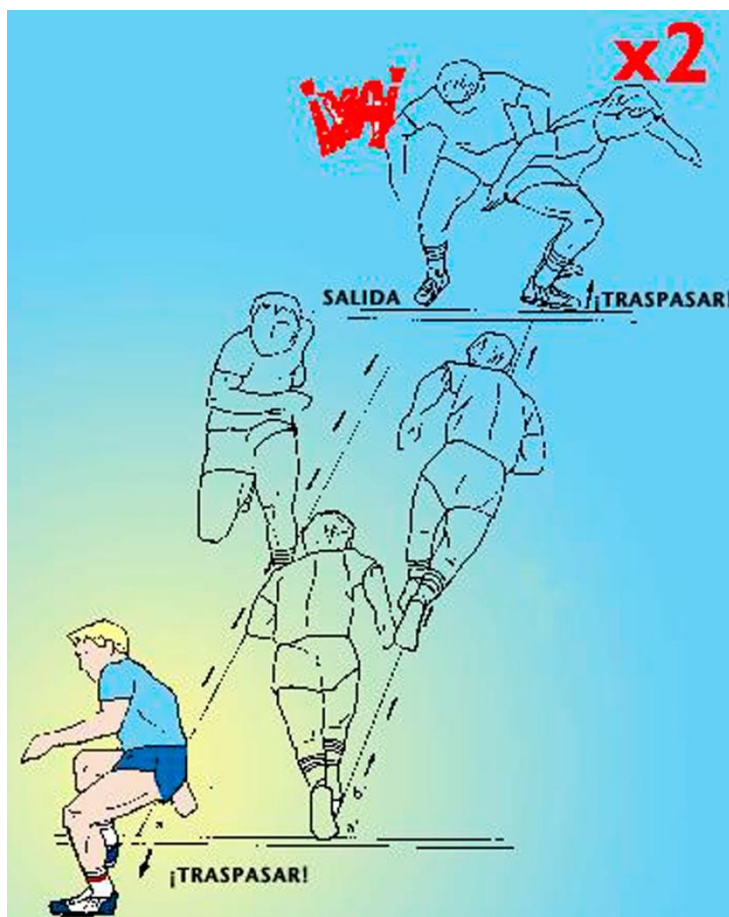
- **Factor:** Fuerza funcional (resistencia muscular de brazos y hombros).
- **Objetivo:** Medir la fuerza de los brazos.
- **Espacio:** Indiferente.
- **Equipamiento:** Una barra horizontal situada a 1,90 m del suelo y un cronómetro.
- **Descripción:** Mantener los brazos y antebrazos flexionados por los codos en suspensión en una barra.
- **Instrucciones al alumno:**
  - Sitúese debajo de una barra horizontal, agárrese a ella en presa dorsal (palmas al frente), con las manos separadas a la altura de los hombros.
  - La posición de salida será correcta cuando eleve su barbilla por encima de la barra horizontal (sin apoyarla) y la mantenga en dicha posición.
  - La prueba se dará por finalizada cuando sus ojos desciendan por debajo de la barra.
- **Directrices para el controlador:**
  - Gradúe la elevación de la barra para el alumnado de mayor altura y cuide de que todos los alumnos puedan desarrollar la prueba en condiciones adecuadas.
  - Sitúe al alumno/a debajo de la barra. Aclárele como es la presa dorsal. Ayúdele a adoptar la posición correcta.
  - Corregirá las incorrecciones que observe; demasiada pronación de las manos en el agarre; tendencia a apoyar la barbilla en la barra; balanceo del cuerpo en suspensión, etc.
  - Active y pare el cronómetro al inicio y/o el final de la prueba que en todo caso será cuando los ojos del alumno en suspensión, desciendan por debajo de la barra horizontal.



- **Valoración de resultados:**
  - Se registrará el tiempo que el alumnado permanezca en suspensión.

#### 6.2.1.2.8. TEST DE 10 x 5 METROS (CARRERA DE IDA Y VUELTA)

- **Factor:** Velocidad – coordinación.
- **Objetivo:** Medir la velocidad de desplazamiento.
- **Espacio:** Superficie horizontal, plana y antideslizante.
- **Equipamiento:** Cinta métrica, conos señalizadores, tiza y un cronómetro.
- **Descripción:** Carrera de ida y vuelta a velocidad máxima.



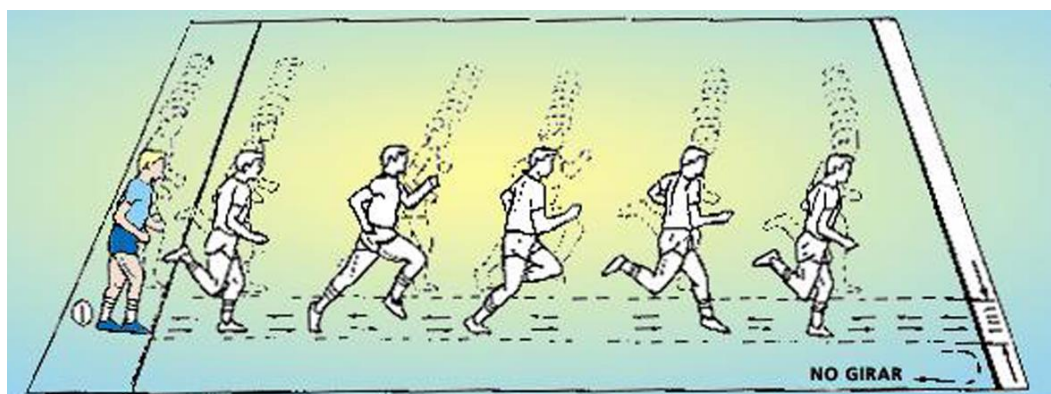
- **Instrucciones al alumno:**
  - Sitúese de pie en la línea de salida, el pie adelantado justo detrás de la línea (como en la salida alta de velocidad).
  - A la señal de inicio salir corriendo lo más rápido que se pueda hasta rebasar con ambos pies la línea opuesta.
  - Regrese a toda velocidad a la línea de salida (esto constituye un ciclo de carrera).
  - Vuelva a repetir, sin detenerse, hasta que complete 5 ciclos.
- **Directrices para el controlador:**
  - Con cinta o una tiza, marcará dos líneas paralelas a una distancia de 5m una de otra (ida y vuelta igual a los metros).



- Delimitará una especie de rectángulo de 15m de lados mayores y de 5m los menores. Los vértices los señalará con cuatro conos.
  - Asume la responsabilidad de darla voz de salida, controlar y comprobar que el alumno franquea (sobrepasa) las líneas para completar cada ciclo.
  - Contabiliza y avisa en voz alta de cada ciclo que se completa.
  - Para el cronómetro al sobrepasar el ejecutante la línea de salida en el 5º ciclo.
- **Valoración de resultados:**
    - Contabilizará el tiempo invertido en realizar los 5 ciclos.

#### **6.2.1.2.9. TEST DE “COURSE-NAVETTE”, CARRERAS PROGRESIVAS DE 20 METROS CON CAMBIOS DE DIRECCIÓN**

- **Factor:** Potencia aeróbica máxima.
- **Objetivo:** Medir la resistencia.
- **Espacio:** Superficie horizontal, plana y antideslizante.
- **Equipamiento:** Conos señalizadores, tiza o cinta adhesiva, un magnetófono y la cinta grabada con el protocolo del test.
- **Descripción:** Carrera de ida y vuelta a velocidad moderada para poder resistir el mayor tiempo posible.



- **Instrucciones al alumno:**
  - Colóquese detrás de la línea de salida.
  - Corra el mayor tiempo posible sobre el trazado de 20m de ida y vuelta, siguiendo la velocidad que impone el magnetófono.
  - Una señal sonora le indicará cuando debe encontrarse en uno u otro extremo del recorrido de 20m (con un margen de 1 o 2m).
  - Al principio la velocidad de carrera será baja pero se irá incrementando progresiva y lentamente cada minuto.

- La duración del test dependerá de su resistencia, a mayor forma física mayor duración del test.
- **Directrices para el controlador:**
  - Leer el protocolo cuidadosamente.
  - Seleccionar el lugar más adecuado para realizar el test.
  - Asegurar que haya un espacio de 1m más en cada extremo del trazado de 20m. Cuanto más ancho sea el espacio del que se dispone, mayor será el número de sujetos a los que se les podrá administrar el test simultáneamente (1m de ancho para cada sujeto). Los dos extremos del trazado deben estar perfecta y claramente señalizados.
  - Comprobar que el magnetófono funciona correctamente y que es suficientemente potente. Asimismo, comprobar la velocidad de la cinta que tenga el protocolo.
- **Valoración de resultados:**
  - Se contabilizará el último número anunciado en el periodo en que el sujeto se haya detenido (última señal en que pudo mantener el sujeto el ritmo impuesto).
  -

#### **6.2.1.2.10. CÁLCULO DE LA CONDICIÓN FÍSICA**

Una vez realizadas todos los test, las marcas obtenidas por cada alumno se introducirán en el programa informático Excel 7.0, para que transforme esas marcas obtenidas a percentiles para poder llevar a cabo los análisis comparativos entre alumnos de diferente edad (11 – 12 años) y con diferente sexo.

Una vez obtengamos los percentiles correspondientes a cada alumno por test, realizaremos el cálculo de la media aritmética de todos los percentiles obtenidos y en función de esa media podremos obtenida podremos confirmar si su nivel de condición física es aceptable, para ello nos fijaremos en que el valor obtenido se acerque al percentil 50.

Cuanto más lo supere consideraremos que mayor es su nivel de condición física, si por el contrario, no llegara a superarlo, según dónde llegara el valor del percentil podríamos decir si su nivel de condición física es más o menos aceptable.

## 6.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

### 6.3.1. POBLACIÓN INVESTIGADA

La población investigada son los alumnos que han cursado el nivel de 1º de E.S.O. en el centro denominado Institut Torredembarra, desde el curso 2004/2005 hasta el curso 2015/2016.

Una población que engloba pruebas realizadas durante 12 años. Los datos recogidos han sido tratados individualmente, es decir curso por curso, y agrupando datos en función de la ley que estaba en vigor en cada momento, es decir, hasta el curso 2008-2009 regía la LOGSE, de ese curso hasta el curso 2014-2015 regía la LOE y a partir del curso 2015-2016 la LOMCE.

#### ***RELACIÓN DE CURSOS ESCOLARES EN LOS QUE SE LLEVARON A CABO LAS PRUEBAS***

La presente investigación ha sido realizada siempre en el mismo centro educativo, el INSTITUT de EDUCACIÓN SECUNDARIA TORREDEMBARRA de Torredembarra, que a partir del curso 2011-2012 cambió su nombre per el de INSTITUT TORREDEMBARRA, siguiendo la normativa del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya dónde los "Centros Educativos de Educación Infantil y Primaria" (C.E.I.P) pasarían a denominarse "ESCOLA" y los Institutos de Educación Seundaria Obligatoria (I.E.S.) se denominarían "INSTITUT".

Torredembarra es la mayor población en la zona conocida como Tarragonès Nord (zona norte de la comarca del Tarragonès) y en la población existen dos institutos de secundaria, el INSTITUT RAMON DE LA TORRE y el INSTITUT TORREDEMBARRA que hasta el año 2008 acogían los alumnos que habían acabado sus estudios de enseñanza primaria procedentes de las poblaciones de Torredembarra, Altafulla, Vespella, La Riera de Gaià, La Nou de Gaià, Salomó, Creixell, La Pobla de Montornés, Bonastre y Roda de Barà.

Fue a partir del curso 2008-2009, que empezó a funcionar un nuevo centro en Altafulla, el Institut Altafulla, que los alumnos procedentes de Altafulla, Vespella, La Riera de Gaià, La Nou de Gaià i Salomó fueron adscritos a ese centro, dejando de asistir a la población colindante y dos años más tarde, a partir del curso 2010-2011 los alumnos procedentes de Bonastre y Roda de

Barà ya no tuvieron que desplazarse a Torredembarra al inaugurarse un nuevo centro, el Institut Roda de Barà, en Roda de Barà y adscribirlos a él.

Así pues, desde el curso 2004-2005 hasta el curso 2007-2008 la población de alumnos para la investigación tenía su procedencia en los centros de primaria de Torredembarra, Altafulla, Vespella, La Riera de Gaià, La Nou de Gaià, Salomó, Creixell, La Pobla de Montornés, Bonastre y Roda de Barà.

La población de alumnos relativa a los cursos 2008-2009 y 2009-2010 procedían de los centros de primaria situados en Torredembarra, Creixell, La Pobla de Montornés, Bonastre y Roda de Barà.

Y a partir del curso 2010-2011 hasta el curso actual (2015-2016) la población ha quedado reducida a alumnos procedentes de centros de primaria situados en Torredembarra, Creixell y La Pobla de Montornés.

#### **6.3.1.1. POBLACIÓN**

La población de datos son los resultados obtenidos al aplicar el test de la Batería Eurofit a los alumnos que ingresan cada año en el centro para cursar los estudios de E.S.O. desde los centros de educación primaria adscritos.

El número total de alumnos que han realizado el test a lo largo de estos 12 años ha sido de 1402. Para la población han sido descartados los alumnos repetidores por ser ya conocedores de las pruebas. La población de alumnos escogida es la primera vez que las realiza y todos sus integrantes acaban de ser matriculados en el centro por primera vez, siendo su centro anterior un colegio de primaria. En la siguiente tabla podemos observar su distribución y qué porcentaje representa la población:

Curso Académico	Alumnos 1º ESO	Alumnos ESO	Alumnos 1º ESO población	Porcentaje %
2004 – 2005	151	527	<b>121</b>	28,65 %
2005 – 2006	107	540	<b>097</b>	19,81 %
2006 – 2007	115	572	<b>094</b>	20,10 %
2007 – 2008	107	546	<b>103</b>	19,60 %
2008 – 2009	104	528	<b>085</b>	19,70 %
2009 – 2010	121	490	<b>112</b>	24,69 %
2010 – 2011	116	454	<b>099</b>	25,55 %
2011 – 2012	121	436	<b>091</b>	27,75 %
2012 – 2013	119	449	<b>097</b>	26,50 %
2013 – 2014	116	454	<b>092</b>	25,55 %
2014 – 2015	112	428	<b>095</b>	26,17 %
2015 – 2016	113	423	<b>101</b>	26,71 %
<b>TOTALES</b>	<b>1402</b>	<b>5847</b>	<b>1187</b>	<b>20,30 %</b>

Tabla 12. Población investigada

Con los mismos alumnos que forman la población se ha realizado un agrupamiento más generalizado para poder comparar los resultados de una ley con otra, quedando de la siguiente manera:

Ley Educativa	Alumnos 1º ESO	Porcentaje %
L.O.G.S.E. (Cursos 2004-2005 / 2007-2008)	<b>415</b>	34,96
L.O.E. (Cursos 2008-2009 / 2014-2015)	<b>671</b>	56,53
L.O.M.C.E. (Curso 2015-2016)	<b>101</b>	08,51
<b>TOTALES</b>	<b>1187</b>	<b>100</b>

Tabla 13. **Población investigada agrupada por leyes educativas.**

En la misma investigación y con la misma población se ha realizado un agrupamiento más específico de los alumnos en función de los que practican o no algún tipo de actividad física o deportiva semanalmente fuera del horario escolar, ya que los resultados que podremos obtener de este otro reparto será significativo y tendrá su repercusión en las conclusiones de nuestra investigación. El nuevo agrupamiento obtenido es el siguiente:

Curso Académico	Alumnos 1º ESO población	Actividad física o deportiva extraescolar			
		SI	%	NO	%
2004 – 2005	121	76	62,81	45	37,19
2005 – 2006	097	67	69,07	30	30,93
2006 – 2007	094	65	69,15	29	30,85
2007 – 2008	103	66	64,08	37	35,92
2008 – 2009	085	51	60,00	34	40,00
2009 – 2010	112	68	60,71	44	39,29
2010 – 2011	099	61	61,62	38	38,38
2011 – 2012	091	41	45,05	50	54,95
2012 – 2013	097	63	64,95	34	35,05
2013 – 2014	092	68	73,91	24	26,09
2014 – 2015	095	60	63,16	35	36,84
2015 – 2016	101	64	63,37	37	36,63
<b>TOTALES</b>	<b>1187</b>	<b>5075050</b>	<b>63,18</b>	<b>437</b>	<b>36,82</b>

Tabla 14. **Población investigada agrupada según hacen o no actividad física extraescolar**

Con los mismos alumnos que forman la población anterior también se ha realizado un agrupamiento más generalizado para poder comparar los resultados de una ley con otra, quedando de la siguiente manera:

Ley Educativa	Alumnos 1º ESO	Actividad física o deportiva extraescolar			
		SI	%	NO	%
L.O.G.S.E.  (Cursos 2004-2005 / 2007-2008)	415	274	66,02	141	33,98
L.O.E.  (Cursos 2008-2009 / 2014-2015)	671	412	61,40	259	38,60
L.O.M.C.E.  (Curso 2015-2016)	101	64	63,37	37	36,64
<b>TOTALES</b>	<b>1187</b>	<b>750</b>	<b>63,18</b>	<b>437</b>	<b>36,87</b>

Tabla 14. **Población investigada agrupada por leyes educativas en función de si hacen o no actividad física extraescolar**

### 6.3.1.2. FICHA TÉCNICA

#### 1. Universo

Alumnos de 11 y 12 años de ambos sexos, con la condición que sea la primera vez que realizan las pruebas de la Batería Eurofit y además, todos los integrantes acaban de ser matriculados en el centro de secundaria por primera vez en su vida, siendo el centro educativo de dónde provenían un colegio de primaria.

#### 2. Ámbito

Centro educativo de la investigación: Institut Torredembarra.

#### 3. Población

1.187 alumnos del mismo nivel educativo (inicio 1º ESO) a los cuáles se les ha aplicado la misma batería de pruebas de aptitud física – la Batería Eurofit – durante el mismo periodo (segunda quincena de septiembre), pero en un año diferente a cada



grupo de alumnos, desde septiembre de 2004 hasta septiembre de 2015 con total continuidad, y procurando seguir el mismo protocolos cada año para que los resultados obtenidos fueran en condiciones similares.

El plan de trabajo, puede asumir una dispersión de 1/2, con un error máximo de 3% y un nivel de confianza del 95%.

#### **4. Selección**

Todos los alumnos de cada promoción han participado sin condicionamiento alguno.

#### **5. Equipo técnico**

Todas las pruebas han sido llevadas a cabo por el mismo controlador/profesor/evaluador en todos los casos, usando los mismos procedimientos para darle mayor rigor a la investigación.

#### **6. Línea de investigación**

Este trabajo de investigación se concibe bajo el paradigma de investigación descriptiva e interpretativa, con las licencias ya expresadas.

Aclaremos que la comparación de resultados se hace curso a curso y ley a ley.

#### **7. Aspectos a considerar.**

La Batería Eurofit se aplica a todas promociones en las condiciones. De los 10 test que dicha batería prescribe, solamente hemos considerado los que tenían baremación publicada.

En la presente investigación sólo se han pedido dos informaciones a los alumnos de cada promoción, su edad para poder englobarlos en uno u otro grupo en el momento de analizar los resultados de las pruebas y también, si practicaban algún tipo de actividad física o deportiva semanalmente y con regularidad, fuera del horario escolar. De esta manera podríamos realizar un estudio más pormenorizado y específico de los mismos resultados al separar a los alumnos entre “practicantes habituales” y “no practicantes habituales”, ya que lo que queremos medir es su nivel de aptitud o condición física.

## 6.4. ELEMENTOS DE RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE DATOS

### 6.4.1. ORDEN PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS

Las pruebas se realizarán siguiendo el orden expuesto a continuación:

Pruebas antropométricas

1. Talla
2. Peso

Pruebas motoras

1. Test de Equilibrio Flamenco. (Realizado pero no contemplado en esta investigación por falta de baremo oficial).
2. Platte-Tapping o Test de Golpeo de Placas.
3. Test de Flexión Profunda de Tronco.
4. Test del Salto Horizontal.
5. Test de Dinamometría Manual.
6. Test de Abdominales en 30 segundos.
7. Test de Flexión Mantenido de Brazos.
8. Test de Velocidad de Desplazamiento 10 x 5 metros.
9. Test de Resistencia Aeróbica "Course-Navette".

#### 6.4.1.1. PRUEBAS ANTROPOMÉTRICAS Y MOTORAS

Los resultados de las diferentes pruebas son recogidas en una ficha individual en la que el alumno/a irá anotando el resultado de sus tests que irá repitiendo a lo largo del curso, la ficha será entregada al controlador que se la devolverá una vez tomadas las marcas. De esta manera el alumno/a podrá ser consciente de su propia progresión o no.

FICHA PERSONAL

ALUMNO/A \_\_\_\_\_

CURSO \_\_\_\_\_

¿ACTIVIDAD FÍSICA o DEPORTIVA EXTRAESCOLAR? ---- SI / NO

SEXO: V / M \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_

DIMENSION	PRUEBAS	1º Trim		2º Trim		3º Trim	
Medidas Antropométricas	Medir Estatura						
	Medir Masa Corporal						
Equilibrio	Test Equilibrio Flamenco						
Velocidad	Test Golpeo Placas						
Flexibilidad	Test de Flexión Profunda de Tronco						
Fuerza	Test de Salto Horizontal						
	Test de Dinamometría Manual						
Resistencia Muscular	Test de Abdominales						
Fuerza	Test de Flexión Mantenido de Brazos						
Velocidad	Test de Ida y Vuelta 10 x 5 metros.						
Resistencia	Course-Navette						

## 6.5. TÉRMINOS Y SÍMBOLOS ESTADÍSTICOS: REFLEXIONES CONCEPTUALES.

### 6.5.1. TERMINOLOGÍA ESTADÍSTICA

Lindley (1980) definió la estadística como el estudio de cómo los grados de credibilidad son alterados por los datos.

Barnett (1999) la definió como el estudio de cómo la información debería ser empleada para descubrir y para servir de guía a la acción, en una situación práctica en la que exista incertidumbre.

También se ha definido como el conjunto de técnicas y métodos científicos que permiten al investigador interpretar la información numérica, elegir muestras representativas para realizar inferencias, contrastar hipótesis, estimar y predecir mediante relaciones causa-efecto y tomar decisiones.

Estadística es “la ciencia que utiliza conjuntos de datos numéricos para obtener, a partir de ellos, inferencias basadas en el cálculo de las probabilidades. //Estudio que reúne, clasifica y recuenta todos los hechos que tienen una determinada característica en común, para poder llegar a conclusiones a partir de los datos numéricos extraídos (Buscador google, 2015)<sup>241</sup>.

La estadística es una ciencia formal y una herramienta que estudia el uso y los análisis provenientes de una población representativa de datos, busca explicar las correlaciones y dependencias de un fenómeno físico o natural, de ocurrencia en forma aleatoria o condicional (Wikipedia, 2015)<sup>242</sup>.

Para nuestro estudio utilizaremos la estadística descriptiva, según la wikipedia (2015)<sup>243</sup> la podemos definir como la rama de las matemáticas que recolecta, presenta y caracteriza un conjunto de datos con el fin de describir apropiadamente las diversas características de ese conjunto.

---

<sup>241</sup> GOOGLE, Buscador. *Definición de estadística*. Recuperada de la dirección: <https://www.google.de/search?q=estad%C3%ADstica+descriptiva&trackid=sp-006#q=estad%C3%ADstica+>

<sup>242</sup> WIKIPEDIA. LA ENCICLOPEDIA LIBRE. *Definición de estadística*. Recuperada de la dirección: <https://es.wikipedia.org/wiki/Estad%C3%ADstica>

<sup>243</sup> WIKIPEDIA. LA ENCICLOPEDIA LIBRE. *Definición de estadística descriptiva*. Recuperada de la dirección: [https://es.wikipedia.org/wiki/Estad%C3%ADstica\\_descriptiva](https://es.wikipedia.org/wiki/Estad%C3%ADstica_descriptiva)

Asimismo, se utiliza una simbología estadística que, aunque no exista una norma única en el empleo de los símbolos (dependen de cada autor) para este estudio se han tenido en cuenta las más comúnmente utilizadas, como por ejemplo, en la ecuación estadística  $\sum f = N$ , la suma, sigma mayúscula ( $\Sigma$ ) de las frecuencias ( $f$ ), es igual al número de casos ( $N$ ). La letra griega  $\Sigma$  es una de las representaciones estadísticas más generalizadas.

## 6.5.2. VERIFICACIÓN / REVISIÓN DE CONCEPTOS BÁSICOS

### 6.5.2.1. POBLACIÓN Y POBLACIÓN

Se entiende por población, la representación o parte de un grupo determinado y que puede ser representativo del mismo.

El promedio de las medias de las poblaciones suele utilizarse para hallar el valor de la población. Los valores referidos a la población se denominan **parámetros**, mientras que los referidos a las poblaciones **estadígrafos**.

“Las poblaciones, en sentido estadístico, son grupos definidos arbitrariamente” (Downie, 1983, 29)<sup>244</sup>

### 6.5.2.2. ELABORACIÓN DE LOS RESULTADOS

#### 6.5.2.2.1. Ordenación de los datos

##### 6.5.2.2.1.1. Tabulación

Representación gráfica de los datos agrupados y ordenados.

##### 6.5.2.2.1.2. Frecuencia

Guarismo que indica las veces que un mismo valor se repite en una tabulación.

##### 6.5.2.2.1.3. Intervalo

Diferencia entre dos puntos o dos momentos. Sinónimo de espacio.

## 6.5.3. EXPRESIÓN NUMÉRICA DE LOS GRUPOS: SU VALOR REPRESENTATIVO DE TENDENCIA CENTRAL.

La representación gráfica ayuda a tener mejor visión global de un conjunto, sin embargo, también se puede expresar más exactamente a través de valores numéricos denominados representativos y de **tendencia central**, ya que una gran parte

---

<sup>244</sup> DOWNIE, N. y HEATH, L. (1983): *Métodos estadísticos aplicados*. Madrid: Ediciones del Castillo (3ª edición).

representan a una serie de sujetos además de coincidir o acercarse a los valores medios del grupo. Son tres: la media, la mediana y la moda.

### 6.5.3.1. La media aritmética (M)

Equivale al valor medio de una serie de valores o puntuaciones. Su aplicación suele llevarse a cabo a través de dos procedimientos:

- a) Procedimiento directo. Se suman todos los valores o puntuaciones y se divide por el número de casos.

$$\text{Su fórmula: } M = \frac{\sum x}{N}$$

M = media

$\sum$  = suma

x = puntuaciones o valores

N = número de casos.

- b) Procedimiento de grupos o frecuencias. Los valores están agrupados en una tabla de frecuencias.

$$\text{Su fórmula: } M = \frac{\sum f P_m}{N}$$

M = media

$\sum$  = suma

f = frecuencia

P<sub>m</sub> = punto medio o media de cada intervalo

N = número de casos.

Cuando se disponga de varias medias pertenecientes a dos o más poblaciones y se pretende hallar la media de todas las medias, como si se tratase de un solo grupo, se hará calculando la **media ponderada**, que no es otra cosa, que la suma de las medias de cada grupo dividida por el número total de medias.

### 6.5.3.2. La mediana (Md)

“La mediana representa el valor central de una serie de valores ordenados” (Latorre y Agustín, 1956)<sup>245</sup>. Se trata por tanto, del punto que en una serie de valores ordenados deja el mismo número de casos por encima que por debajo de él. Para obtener la mediana se utilizan dos procedimientos:

---

<sup>245</sup> LATORRE Y TIMONEDA, E. y AGUSTIN RUBIO, T. (1956): *Psicología, Pedagogía y Paidología*. Madrid: Imprenta Juan Bravo (4ª edición).

- a) Procedimiento directo. Una vez colocados los valores o puntuaciones, de mayor a menor, la mediana equivale a la puntuación que se encuentra en el centro de los valores, si su número es impar, pero en caso que su número sea par, la mediana se sitúa en los dos centrales.

Su fórmula es: 
$$Md = \frac{N+1}{2}$$

Md = mediana

N = número de casos de la serie.

- b) Procedimiento de grupos o frecuencias. En el caso que los valores estén agrupados en una tabla de frecuencias, la mediana se hallará aplicando la siguiente fórmula:

$$Md = Vi + \left( \frac{\frac{N+1}{2} - S}{f} \right) \times i$$

Md = mediana

Vi = valor inferior del intervalo en el que está situada la mediana

N+1 = lugar de la mediana

S = número total de frecuencias por debajo del intervalo dónde se encuentra la mediana

f = frecuencia del intervalo mediano

i = amplitud del intervalo.

### 6.5.3.3. La moda (Mo)

Se denomina también **modo, valor dominante**. Es el valor que más se repite en una serie, o el valor que alcanza la frecuencia más alta en una serie, o el valor de la distribución que se presenta con más frecuencia.

Su fórmula es: 
$$Mo = Vi + \frac{fs}{fs+fi} \times i$$

Mo = moda

Vi = valor inferior del intervalo modal

fs = frecuencia inmediatamente superior a la frecuencia modal

fi = frecuencia inmediatamente inferior a la frecuencia modal

i = amplitud del intervalo.

Idealmente, los tres valores: **media, mediana y moda**, pueden coincidir, pero esta coincidencia se da rara vez en las investigaciones pedagógicas, por ello, se plantea

el dilema de decidir la preferencia entre los mismos. En general, la **media** es el valor más usado por reunir mayores garantías.

#### 6.5.4. MEDIDAS DE LA VARIABILIDAD

Se entiende por variable la característica que indica diferencias en cuantía o cantidad.

Las medidas de tendencia central comentadas en el apartado anterior hacen referencia al cálculo, significado y empleo de los valores, pero por sí mismas, no son suficientes para describir una distribución.

Los promedios definen el centro de distribución pero no aportan nada sobre la distribución de las puntuaciones en relación al centro. Puede darse el caso que las puntuaciones se agrupen alrededor del centro pero también en los extremos y que alguna medida de tendencia central sea la misma en ambos casos.

A la separación de los valores o puntuaciones se le denomina **dispersión** o **desviación**, e indica la diferencia de cada valor respecto del de tendencia central o representativo. Cuando se lleva a cabo una medición, al no ser iguales todos los sujetos, se aprecia una variación o error determinado al comparar cada sujeto con el valor representativo de su grupo.

Esta dispersión nos indica la individualidad de cada sujeto. Así pues, los sujetos que aparecen en el centro de la serie representaran a los más comunes, mientras que los que poblaciónn mayor dispersión son los que más destacan, a favor o en contra, por ser los más alejados.

La variabilidad de una serie, equivale al conjunto de las desviaciones de los valores en relación con el número de los mismos, expresada por cuatro medidas principalmente: el recorrido, la desviación media, la desviación típica y el error probable.

##### 6.5.4.1. El recorrido

*“Es la diferencia entre las puntuaciones mayor y menor aumentada en una unidad. Ya se ha utilizado en la distribución de frecuencias. De todos los estadígrafos de dispersión, el recorrido es el más inestable, esto quiere decir que de una población a otra el recorrido varía más que cualquiera de las otras medidas”* (Downie, 1983, 68)<sup>246</sup>.

---

<sup>246</sup> DOWNIE, N. y HEATH, L. (1983): *Métodos estadísticos aplicados*. Madrid: Ediciones del Castillo (3ª edición).



#### 6.5.4.2. Desviación media o variación media (Vm)

*“Es la media aritmética de las diferencias que hay entre cada una de las medidas del conjunto y la de tendencia central” (Latorre y Agustín, 1956, 245)<sup>247</sup>.*

También se puede llamar desviación promedio. Apenas se utiliza en estadística, pues en su lugar suele usarse la desviación típica, pero explicamos este estadígrafo para ayudar a comprender más fácilmente la desviación típica.

Su obtención se lleva a cabo por la fórmula del cálculo directo y del de datos agrupados:

a) Cálculo directo:

$$\text{Su fórmula: } Vm = \frac{\sum d}{N}$$

Vm = variación media

$\sum$  = suma

d = desviación

N = número de casos.

En la suma de las desviaciones se prescinde de los signos (más o menos), por lo que se toma cada desviación con su valor absoluto.

b) Cálculo de datos agrupados:

Cuando se tenga que operar con intervalos para hallar la Vm se deberá tener en cuenta:

- *“Determinar la Media de la serie.*
- *Hallar las diferencias algebraicas entre cada media (en este caso, promedio o Punto medio de cada intervalo) y la Media general de la serie.*
- *Multiplicar cada desviación por su frecuencia respectiva.*
- *Sumar, prescindiendo de los signos, los productos de la desviación por las frecuencias.*
- *Dividir esta suma por el número de casos” (Latorre y Agustín, 1956, 242)<sup>248</sup>*

Al ser la Vm la media aritmética de las desviaciones de cada valor, la erige en una medida de dispersión de los datos. En el supuesto que los valores fuesen pequeños, la Vm también lo será, indicando la homogeneidad de los sujetos observados. A mayor homogeneidad de los valores menor Variación media, y al

---

<sup>247</sup> LATORRE Y TIMONEDA, E. y AGUSTIN RUBIO, T. (1956): *Psicología, Pedagogía y Paidología*. Madrid: Imprenta Juan Bravo (4ª edición).

<sup>248</sup> LATORRE Y TIMONEDA, E. y AGUSTIN RUBIO, T. (1956): *Psicología, Pedagogía y Paidología*. Madrid: Imprenta Juan Bravo (4ª edición).

contrario. Eso indica que en la Vm influyen las variaciones de todos los valores en proporción a su magnitud; en ocasiones, es suficiente con uno o muy pocos valores externos para que la Vm aumente excesivamente, de ahí que su uso sea más limitado, utilizándose la Desviación típica por ser más exacta.

#### 6.5.4.3. Desviación típica o desviación cuadrática (S.D.)

*“Es la raíz cuadrada del promedio de los cuadrados de las desviaciones individuales”* (Latorre y Agustín, 1956, 242)<sup>249</sup>.

Está considerado, dentro de las medidas de dispersión, el estadígrafo más fiable por su exactitud. Para su obtención se utiliza el cálculo directo y el de datos agrupados:

a) Cálculo directo:

Su fórmula: 
$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum d^2}{N}}$$

S.D. = desviación típica

$\sum$  = suma

d = desviaciones

N = número de casos o sujetos.

b) Cálculo de datos agrupados:

Su fórmula: 
$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fd^2}{N}}$$

S.D. = desviación típica

$\sum$  = suma

f = frecuencia

d = desviación

N = número de casos o sujetos.

Si se ha de hallar la desviación típica, en el caso de operar con intervalos, se debe tener en cuenta:

- *“Determinar la Media de la serie.*
- *Hallar las diferencias algebraicas entre cada media y la Media general de la serie.*
- *Elevar al cuadrado estas diferencias o desviaciones.*

---

<sup>249</sup> Idem. a la anterior.

- *Multiplicar las frecuencias por las desviaciones cuadrado.*
- *Sumar los productos de las desviaciones cuadrado por las frecuencias.*
- *Dividir esta suma por el número de casos*
- *Extraer la raíz cuadrada". (Latorre y Agustín, 1956, 244)<sup>250</sup>*

#### **6.5.4.4. Error probable (E.P.)**

*"Es el error o desviación que ocupa el puesto central en la serie ordenada de errores o desviaciones" (Latorre y Agustín, 1956, 244)<sup>251</sup>.*

En el supuesto que el número de casos fuese par, se procederá de igual forma que para averiguarla mediana.

#### **6.5.4.5. Error estándar o error típico**

*"Se utiliza para expresar la idea de que la diferencia entre la media poblacional y la media de una población elegida en la población es un 'error' producido por el muestreo, es decir, por los casos introducidos en la población por puro azar" (Welkowitz y otros, 1986, 145)<sup>252</sup>.*

#### **6.5.4.6. Varianza**

*"Media de dispersión paramétrica, igual a la media de los cuadrados de las desviaciones de los datos de una distribución respecto a su media" (Sierra Bravo, 1991, 463)<sup>253</sup>.*

#### **6.5.4.7. Curtosis**

*"La curtosis mide el grado de agudeza o achatamiento de una distribución con relación a la distribución normal. Determina el grado de concentración que presentan los valores en la región central de la distribución, pudiendo ser leptocúrtica (existe una gran concentración), mesocúrtica (su concentración es normal) y platicúrtica (existe una concentración muy baja)" (Suárez, M., 2004)<sup>254</sup>.*

Para calcular la curtosis se utiliza la medida de Fisher en función de los datos existen tres posibilidades:

- a) Para datos sin agrupar:

---

<sup>250</sup> LATORRE Y TIMONEDA, E. y AGUSTIN RUBIO, T. (1956): *Psicología, Pedagogía y Paidología*. Madrid: Imprenta Juan Bravo (4ª edición).

<sup>251</sup> Idem. A la anterior.

<sup>252</sup> WELKOWITZ, J.; EWEN, R. y COHEN, J. (1986): *Estadística aplicada a las ciencias de la educación*. Madrid: Santillana.

<sup>253</sup> SIERRA BRAVO, R. (1991): *Diccionario práctico de estadística y técnicas de investigación...* Madrid: Ediciones Paraninfo S.A.

<sup>254</sup> SUAREZ, M. (2004): *Interaprendizaje holístico de matemática*. Ibarra: Ed. Gráficas Planeta

Su fórmula: 
$$A = \frac{\sum (x_i - M)^4}{Nsd^4}$$

A = curtosis

$\sum$  = suma

$x_i$  = cada uno de los valores

M = media

N = número de datos

sd = desviación estándar

b) Para datos agrupados en tablas de frecuencias:

Su fórmula: 
$$A = \frac{\sum f(x_i - M)^4}{Nsd^4}$$

A = curtosis

$\sum$  = suma

f = frecuencia absoluta

$x_i$  = cada uno de los valores

M = media

N = número de datos

sd = desviación estándar

c) Para datos agrupados en intervalos:

Su fórmula: 
$$A = \frac{\sum f(xm - M)^4}{Nsd^4}$$

A = curtosis

$\sum$  = suma

f = frecuencia absoluta

$xm$  = marca de clase

M = media

N = número de datos

sd = desviación estándar

En función de estas fórmulas si sabremos como será la curtosis si:

- A < 3, la distribución será platicúrtica, es decir, con baja concentración de valores en la región central.
- A = 3, la distribución será normal o mesocúrtica, concentración normal.
- A > 3, la distribución será leptocúrtica, con alta concentración de valores en la región central.

#### 6.5.4.8. Coeficiente de asimetría

*“El coeficiente de asimetría nos permite identificar si los datos de distribuyen de una forma uniforme alrededor del punto central (media aritmética). La asimetría presenta tres estados diferentes, cada uno de los cuales define de forma concisa como están distribuidos los datos respecto al eje de simetría. Se dice que la asimetría es positiva cuando la mayoría de los datos se encuentran por encima del valor de la media aritmética, la curva es Simétrica cuando se distribuyen aproximadamente la misma cantidad de valores en ambos lados de la media y se conoce como asimetría negativa cuando la mayor cantidad de datos se concentran en los valores inferiores a la media” (Suárez, M., 2004)<sup>255</sup>.*

El coeficiente de asimetría de Fisher se puede calcular de tres maneras en función de los datos:

a) Para datos sin agrupar:

$$\text{Su fórmula: } AS = \frac{\sum (x_i - M)^3}{Nsd^3}$$

As = coeficiente de asimetría

$\sum$  = suma

$x_i$  = cada uno de los valores

M = media

N = número de datos

sd = desviación estándar

b) Para datos agrupados en tablas de frecuencias:

$$\text{Su fórmula: } AS = \frac{\sum f(x_i - M)^3}{Nsd^3}$$

As = coeficiente de asimetría

$\sum$  = suma

f = frecuencia absoluta

$x_i$  = cada uno de los valores

M = media

N = número de datos

sd = desviación estándar

c) Para datos agrupados en intervalos:

---

<sup>255</sup> SUAREZ, M. (2004): *Interaprendizaje holístico de matemática*. Ibarra: Ed. Gráficas Planeta

Su fórmula: 
$$As = \frac{\sum f(xm - M)^3}{Nsd^3}$$

As = coeficiente de asimetría

$\sum$  = suma

f = frecuencia absoluta

xm = marca de clase

M = media

N = número de datos

sd = desviación estándar

En función de estas fórmulas si sabremos cómo será el coeficiente de asimetría si:

- As < 0, indica que existe presencia de la minoría de datos en la parte izquierda de la media, aunque en algunos casos no necesariamente indicará que la distribución sea asimétrica negativa.
- As = 0, la distribución será simétrica.
- As > 0, indica que existe presencia de la minoría de datos en la parte derecha de la media, aunque en algunos casos no necesariamente indicará que la distribución sea asimétricamente positiva.

También podemos calcular el coeficiente de asimetría a través de la fórmula de Karl Pearson:

Su fórmula: 
$$As = \frac{3(M - Md)}{sd}$$

As = coeficiente de asimetría de Pearson

M = media

Md = mediana

sd = desviación estándar

El coeficiente de asimetría de Pearson variará entre -3 y 3, así su asimetría será:

- As < 0, la distribución será asimétrica negativa.
- As = 0, la distribución será simétrica.
- As > 0, la distribución será asimétrica positiva.

#### 6.5.4.9. Valor máximo

Punto en el que los valores de una función dejan de aumentar y empiezan a disminuir.

#### 6.5.4.10. Valor mínimo

Punto en el que los valores de una función dejan de disminuir y comienzan a aumentar.

#### 6.5.4.11. Rango

Es la diferencia que existe entre los valores más altos y más bajos de un conjunto de datos.

### 6.6. MEDIDAS INDIVIDUALES.

En los apartados precedentes se han expuesto las medidas de los conjuntos como expresiones sintéticas de un grupo de sujetos, media, mediana, moda, variación media, desviación típica. Pero también debemos resaltar las medidas individuales, equiparándolas con las medidas generales de esas series, expresando el valor de cada sujeto en relación al grupo, para comprobar el lugar que ocupa dentro del mismo, además de conocer el número de miembros que integran el grupo. Y para conocer ese dato usamos los percentiles.

#### 6.6.1. Percentiles

Vocablo que expresa el lugar que ocupa un sujeto en un grupo de 100. Así, al considerar la serie dividida en cien partes, cada una de ellas representa una centésima parte de la serie, un **percentil**. Se suele representar por medio del símbolo P, con su respectivo exponente indicando el número del percentil.

Con los percentiles se explicitan las calificaciones de sujetos que forman parte de una serie ideal de cien miembros. Al tener la referencia en cien, su cálculo se reduce a tanto por ciento de las frecuencias de la serie real.

Para hallar un percentil determinado por una tabla de frecuencias, se utiliza la fórmula de la Mediana, sustituyendo el lugar de la mediana por el percentil que se desea averiguar, quedando de la siguiente manera:

$$P^{35} = Vi + \left( \frac{\frac{P \times N}{100} - S}{f} \right) \times i$$

Vi = valor inferior del intervalo, en el que se encuentra el percentil que se desea averiguar

P = percentil que se desea averiguar, en este caso 35

N = número de casos de la serie

S = número total de frecuencias situadas por debajo del intervalo percentil

f = frecuencia del intervalo percentil

i = amplitud del intervalo.

### 6.6.2. Porcentaje o puntuación porcentual

Equivale a *“expresar el valor de un sujeto en la suposición que la media del grupo sea cien”* (Latorre y Agustín, 1956, 249)<sup>256</sup>. De esta manera se unifican las diferentes formas de calificación y se resuelven las posibles dudas que pudieran existir en las puntuaciones asignadas a cada sujeto, sin tener en cuenta la media de cada clase. La fórmula general para la reducción a porcentajes es la siguiente:

$$X = \frac{P \times 100}{M}$$

X = valor porcentual

P = puntuación obtenida por cada sujeto

M = media de la serie.

La puntuación referida a porcentaje es de mucha mayor comprensión, basta con indicar un valor para que inmediatamente se conozca si está por encima o por debajo de la media, así como la diferencia que le separa de la misma.

### 6.6.3. Sigma de un sujeto

La expresión sigma individual, equivale a las puntuaciones que se otorgan a cada sujeto. Para averiguar el sigma de un sujeto, se divide su desviación con respecto a la media, por la desviación típica de la serie.

Su fórmula es: 
$$X = \frac{Vm}{sd}$$

Vm = desviación con respecto a la serie

Sd = desviación típica de la serie

*“Los sujetos que tienen un sigma individual menor que la unidad constituyen el grupo normal de un conjunto. Los que tienen un sigma*

---

<sup>256</sup> LATORRE Y TIMONEDA, E. y AGUSTIN RUBIO, T. (1956): *Psicología, Pedagogía y Paidología*. Madrid: Imprenta Juan Bravo (4ª edición).



*superior a uno forman los sujetos brillantes si su sigma es positivo, y rezagados si es negativo; si hay alguno cuyo sigma es superior a dos, es un sujeto muy brillante; si es superior a dos, pero con signo negativo, se trata de un sujeto mal dotado. En una distribución ideal, sólo el 4,5 % de los sujetos, incluidos los de signo positivo y negativo, alcanzan un sigma superior a 2” (Latorre y Agustín, 1956, 251)<sup>257</sup>.*

## 6.7. HITOS DE LA INVESTIGACIÓN

Dos elementos fundamentales a tener en cuenta para este trabajo investigador, uno son los medios para explorarlas aptitudes motoras, el otro, las correlaciones. Estos dos elementos serán los puntales del trabajo, pero con esto no quiere decirse que se minimicen los anteriores, ya que son los eslabones intermedios para conseguir llegar a estos.

### 6.7.1. Medios para la exploración de aptitudes

Para conocer las aptitudes físicas de un sujeto hemos utilizado un test, en nuestro caso, la **Batería Eurofit** y así poder descubrir las competencias motoras individuales de cada alumno.

### 6.7.2. Medidas antropométricas

Se han tenido en cuenta las medidas de talla y peso, para con ellas poder calcular el índice de masa corporal.

## 6.8. INTERPRETACIÓN DE DATOS ESTADÍSTICOS

Para la recogida de datos utilizaremos dos categorías de análisis:

- El análisis estadístico de los datos, donde someteremos los datos obtenidos a una serie de cálculos estadísticos ya explicados en el punto anterior, y a partir de esos datos podremos ir interpretando los resultados obtenidos. Este análisis debe aportar la información necesaria para conocer el nivel

---

<sup>257</sup> LATORRE Y TIMONEDA, E. y AGUSTIN RUBIO, T. (1956): *Psicología, Pedagogía y Paidología*. Madrid: Imprenta Juan Bravo (4ª edición).

(tanto numérico como gráfico) de condición física de partida que presentan los alumnos cuando se incorporan al centro por primera vez en el curso de 1º de ESO.

- El análisis comparativo de los resultados, será la continuación del proceso una vez conocido el nivel de condición física, dónde la comparación e interpretación de esos resultados nos deberá aportar suficiente información para llegar a unas conclusiones válidas.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EDUCACIÓN Y EDUCACIÓN FÍSICA: PRESENCIA CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL;

VERIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ALUMNOS QUE INICIAN SUS ESTUDIOS EN EL INSTITUT TORREDEMBARRA

Pablo Arbós Arqué

# ESTUDIO EMPÍRICO

**Datos obtenidos con alumnos que  
habían cursado sus estudios de  
primaria con la L.O.G.S.E.**

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EDUCACIÓN Y EDUCACIÓN FÍSICA: PRESENCIA CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL;

VERIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ALUMNOS QUE INICIAN SUS ESTUDIOS EN EL INSTITUT TORREDEMBARRA

Pablo Arbós Arqué

## CAPÍTULO VII. ESTUDIO DE LA INVESTIGACIÓN

### 7.1. PRUEBAS ANTROPOMÉTRICAS

Para conocer los valores antropométricos de los alumnos hemos medido la talla (calculada en metros) y el peso (calculado en kilogramos).

Con estos dos valores hemos podido calcular el Índice de Masa Corporal (IMC), calculando el cociente entre la masa y el cuadrado de la altura

$$IMC = \frac{masa (kg)}{(altura (m))^2}$$

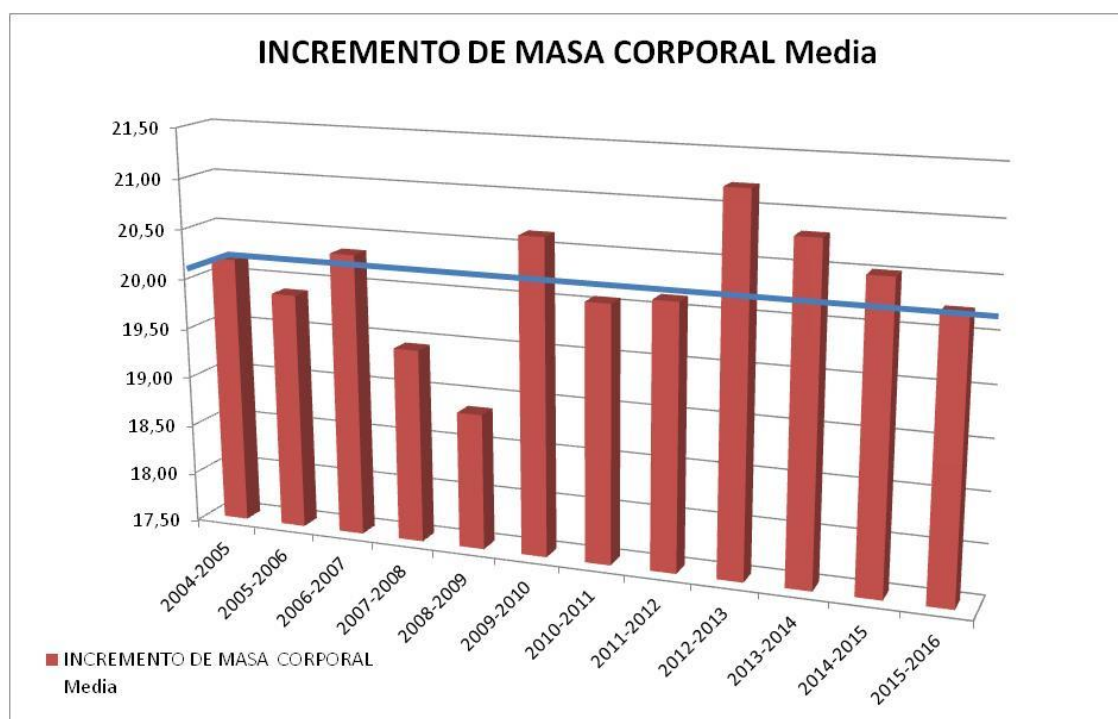
Y siguiendo las pautas de la tabla podremos conocer e interpretar la masa corporal de cada alumno.

Composición corporal	Índice de masa corporal (IMC)
Peso inferior al normal	Menos de 18.5
Normal	18.5 – 24.9
Peso superior al normal	25.0 – 29.9
Obesidad	Más de 30.0

Tabla 14. Fuente. Centro de Información Cardiovascular del Texas Heart Institute

Los alumnos no han sido separados por sexos porque la tabla anterior no los distingue. Después de hacer un cálculo de estadística descriptiva con los datos que poseemos de cada curso hemos obtenido los resultados que podemos apreciar en la tabla:

Prueba:	INCREMENTO DE MASA CORPORAL									
Curso:	Media	Error típico	Mediana	Moda	Desviación estándar	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	20,19	0,21	19,82	18,22	2,35	1,48	0,98	14,02	15,62	29,64
2005-2006	19,88	0,28	19,4	21	2,75	1,50	1,19	13,98	15,23	29,22
2006-2007	20,33	0,26	19,72	21,91	2,49	0,79	0,70	13,4	15,82	29,22
2007-2008	19,44	0,24	19,04	18,51	2,43	2,74	1,19	14,4	14,82	29,22
2008-2009	18,86	0,25	18,22	19,17	2,32	0,66	0,97	10,19	15,38	25,57
2009-2010	20,64	0,26	20,25	19,91	2,71	0,91	1,01	12,82	16,02	28,84
2010-2011	20,06	0,39	19,1	#N/A	3,90	-0,21	0,72	17,67	13,21	30,89
2011-2012	20,13	0,41	19,29	17,12	3,91	-0,09	0,75	17,28	13,58	30,86
2012-2013	21,21	0,44	20,08	20,08	4,34	1,87	1,31	22,38	14,24	36,62
2013-2014	20,81	0,44	19,6	17,49	4,24	3,00	1,41	24,08	14,74	38,82
2014-2015	20,51	0,42	20,04	20,31	4,12	-0,48	0,61	16,1	13,98	30,08
2015-2016	20,23	0,37	19,4	18,3	3,76	0,64	0,76	21,38	11,34	32,71



A la vista de los resultados podemos deducir que la media aritmética del IMC es muy parecida en todos los cursos, al calcular el promedio obtenemos un valor de 20,19 eso significa que el IMC de la gran mayoría de nuestros alumnos está dentro del rango denominado “NORMAL”, al igual que el error típico y la mediana, sus valores se encuentran alrededor de los valores centrales.

Si observamos las desviaciones estándar, podemos ver que durante los 6 últimos cursos, es decir, a partir del curso 2010-2011 ya obtenemos valores que salen del rango “NORMAL” pero por muy poco, y parece que tiende a disminuir esa tendencia a partir del curso 2015-2016.

En cuanto a los coeficientes de curtosis y de asimetría observamos que la mayoría de valores se agrupan alrededor de la MEDIA, será una gráfica leptocútica, excepto 3 cursos dónde la curtosis es negativa y los valores estarán más dispersos, en este caso sería platicúrtica.

Al observar los valores máximos y mínimos existen casos muy puntuales en los dos lados, ya que el valor más alto de la máxima está en 38,82 estaríamos dentro de la obesidad de tipo II y el valor más pequeño de la mínima 11,34, también muy extremo y que estos valores han aparecido muy puntualmente.



## 7.2. TEST MOTORES

Aprovechando que los TEST o pruebas motoras para conocer la condición física se han realizado a lo largo de 12 cursos académicos presentaremos el análisis de resultados centrándonos en las pruebas concretas más que en los cursos para poder comparar cómo han cambiado los resultados de un año escolar a otro.

Al ser diferentes los alumnos de cada curso no podemos tener en cuenta el factor evolución, eso sería para otra investigación dónde los alumnos fueran los mismos.

Debemos indicar que las tablas obtenidas no son sobre las marcas realizadas por los alumnos, sino sobre los percentiles que corresponden a esas marcas, de esta manera no tenemos la necesidad de separar al alumnado ni por sexos ni por edades, ya que las tablas de baremos que nos ofrece la Batería Eurofit están realizadas en función del sexo y la edad, pero al estar presentadas por percentiles nos permite el agrupar a los alumnos en función de otros criterios.

Nuestra investigación quiere comprobar cuál es la incidencia de cada ley educativa en la “condición física”. La L.O.G.S.E. estuvo vigente hasta el curso 2006-2007, la L.O.E. tuvo vigencia desde que acabó su antecesora hasta el curso 2013-2014, y a partir de ese periodo está en vigor la L.O.M.C.E.

Es preciso remarcar que al agrupar los datos por cursos en función de la ley en vigor para conocer su incidencia en la condición física de los alumnos del momento, hemos considerado que los alumnos del curso 2007-2008 entrarían dentro del periodo L.O.G.S.E., ya que ésta se implantó gradualmente y estos alumnos aun se habían regido con esa ley durante su último curso de primaria.

Lo mismo ocurre con los alumnos del curso 2014-2015, que aunque la L.O.M.C.E. se implantó el curso anterior, no lo hizo a todos los niveles, es decir, estos alumnos estaban cursando 6º de primaria y la nueva ley sólo entró en vigor para los alumnos de 1º, 3º y 5º de primaria durante el curso 2013-2014. Por lo tanto, al ingresar en los estudios de secundaria todavía habían estado afectados por los cambios de la nueva ley, así pues, consideraremos a los alumnos del curso 2014-2015 dentro del grupo de la L.O.E.

Lo anteriormente comentado implica que sólo tenemos un grupo de alumnos bajo la L.O.M.C.E. pero no disponemos de más, ya que al ser una ley muy reciente es la primera promoción de alumnos de 1º ESO que se rigen bajo esa ley.

Con los datos obtenidos en cada una de las promociones y que han sido transformados a percentiles para evitar diferencias por razón de sexo y edad ya podremos realizar un estudio estadístico. Para ello, hemos usado el programa

Microsoft Office, y más específicamente su hoja de cálculo Excel v.7.0 para poder trabajar con datos numéricos.

Los datos han sido tratados estadísticamente a través de un análisis descriptivo de los mismos, dónde el programa Excel nos informa de una serie de valores sobre la población de los datos obtenidos en cada curso escolar: la media aritmética, el error típico, la mediana, la moda, la desviación estándar, la varianza de la población, el coeficiente de curtosis, el coeficiente de asimetría, el rango dónde se encuentran los valores, el valor máximo y el mínimo de la población, así como la suma de todos los valores, el número de casos tratados y el valor de confianza de la población.

Al hacer los cálculos estadísticos hemos indicado al programa que los hiciera bajo un nivel de confianza para la media del 95% en todos los casos, por lo tanto despreciaremos esa columna en las tablas que expondremos a continuación, al igual que la suma de los valores de la población, ya que no nos aporta ningún dato relevante para la investigación. El número de alumnos no cambia, siempre se mantiene, han realizado las pruebas el 100% de los alumnos elegidos y en nuestro caso también es un valor que no aporta ninguna información relevante.

En nuestro caso el error típico de la población también los podemos despreciar, ya que nuestra población no está elegida de una población, es toda la población que ese curso escolar está en el nivel en el que estamos realizando el estudio.

De los diferentes elementos estadísticos que presentamos en las tablas tan sólo utilizaremos la media aritmética para hacer su representación gráfica, creemos que será el valor que nos aportará mayor información para la investigación. En cada gráfica señalaremos en percentil 50 para que sepamos de antemano el lugar que ocupan nuestros alumnos en un grupo de 100. Además también añadiremos la línea de tendencia para intentar adivinar cuál será la tendencia de próximos cursos e incidir de alguna manera para poder cambiarla en caso que la tendencia sea contraria a nuestras expectativas.

Un dato más que sí tendremos en cuenta y que no nos solicita la Batería pero que creemos que es de demostrado interés para el estudio, será conocer qué alumnos practican deporte o alguna actividad física con continuidad fuera del horario escolar. Ese dato sí que será relevante porque al analizar pruebas físicas la razón nos dice que los alumnos que dediquen más tiempo a la actividad física deberían tener unos mejores resultados que los alumnos “sedentarios”, es este caso se entiende aquellos alumnos que no realizan ninguna actividad física fuera del horario lectivo diario o que la realizan puntualmente y por lo tanto, los beneficios que aporte no tendrán ninguna incidencia relevante.

Para el análisis de datos seguiremos el mismo orden que la presentación y realización de las pruebas.

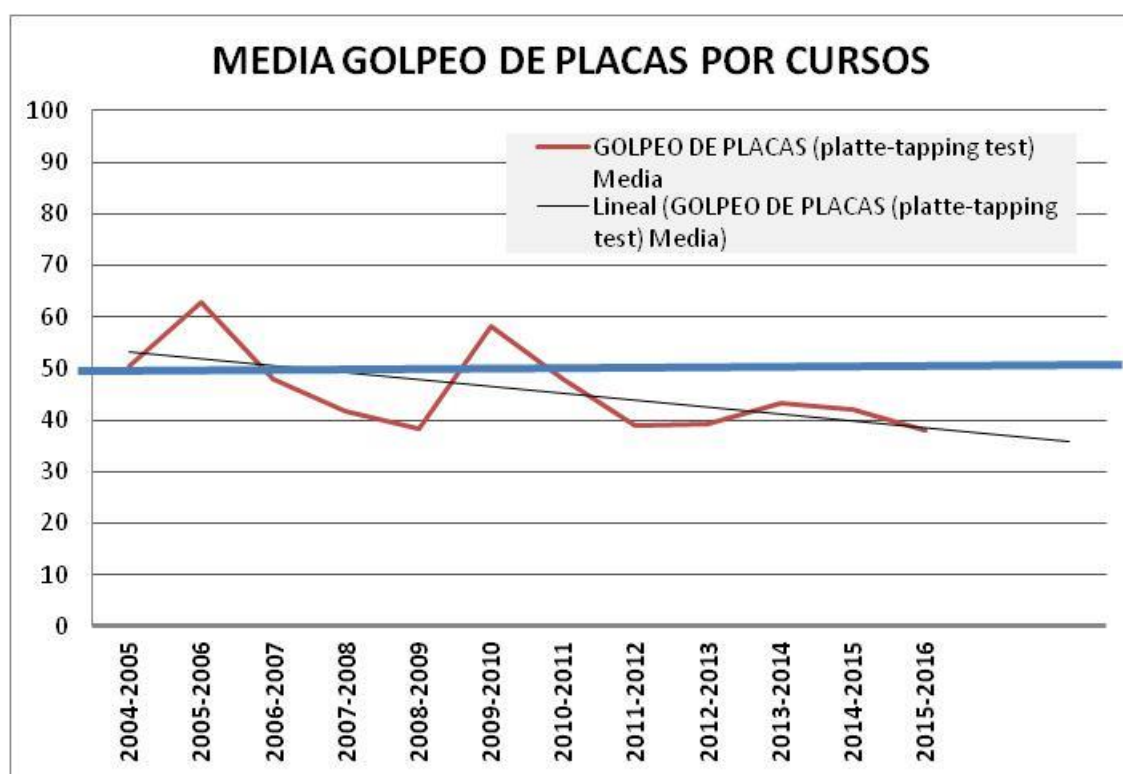
Cabe recordar que ya explicamos anteriormente que en la primera prueba de la Batería Eurofit consta el Test de Equilibrio Flamenco y aunque la prueba se llevó a cabo ha sido despreciado el análisis de sus resultados por falta de baremación existente dentro de los publicados por los creadores de la presente batería.

### 7.2.1. Test del Golpeo de Placas o Platte-Tapping

Empezaremos por la segunda prueba de la Batería, el TEST del GOLPEO de PLACAS o también conocido como PLATTE-TAPPING TEST. Los resultados obtenidos aparecen en la siguiente tabla:

Prueba:	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	50,58	40	60	27,68	766,33	-1,09	0,21	95	5	100
2005-2006	62,84	75	90	32,41	1050,47	-0,85	-0,76	100	0	100
2006-2007	48,09	55	30	27,26	743,07	-0,73	0,08	100	0	100
2007-2008	41,65	40	5	33,21	1102,64	-1,36	0,26	100	0	100
2008-2009	38,41	25	20	29,21	853,10	-1,32	0,51	95	5	100
2009-2010	58,21	60	70	19,96	398,58	0,53	-0,62	95	5	100
2010-2011	48,03	45	15	30,56	934,09	-1,29	0,09	100	0	100
2011-2012	38,90	35	10	30,27	916,00	-1,28	0,33	95	0	95
2012-2013	39,38	35	10	28,46	810,03	-1,19	0,36	90	0	90
2013-2014	43,16	40	20	27,27	743,47	-0,97	0,32	95	0	95
2014-2015	42,11	40	85	28,81	829,78	-1,25	0,19	100	0	100
2015-2016	37,97	30	0	32,56	1060,09	-1,11	0,51	100	0	100

El gráfico que presentan sus medias aritméticas es el siguiente:



Lo primero que observamos al mirar la representación gráfica es la tendencia descendente a medida que pasan los cursos, cada vez, salvo alguna excepción como en el caso del curso 2009-2010, las medias aritméticas de la prueba son cada vez menores, no es una prueba que necesite ningún entrenamiento especial, simplemente se trata de medir la velocidad gestual demostrada por los alumnos.

Hemos querido resaltar en todas las gráficas dónde se encuentra el percentil 50, para ver en qué zona se agrupan la mayoría de valores estos valores oscilan entre el 62,84 del curso 2005-2006 y el valor 37,97 del curso 2015-2016.

Los resultados obtenidos al analizar los datos, si bien es cierto que su tendencia es descendente, tampoco se podrían considerar muy desilusionadores, ya que se encuentran bastante cercanos al percentil 50.

La desviación estándar es bastante elevada, oscilando entre 33,21 de valor más alto y 19,96, que justo con los valores altísimos que se observan en la varianza de la población que los datos obtenidos en la prueba están muy dispersos hacia los extremos. Corroboramos esta afirmación con el coeficiente de curtosis que es mayoritariamente negativo, significando que su gráfica será platicúrtica en todos los cursos excepto en el 2009-2010. Y también, al observar que en 6 de los 12 cursos investigados el rango está situado entre 95 y 100, de extremo a extremo en los posibles valores que se podrían conseguir.

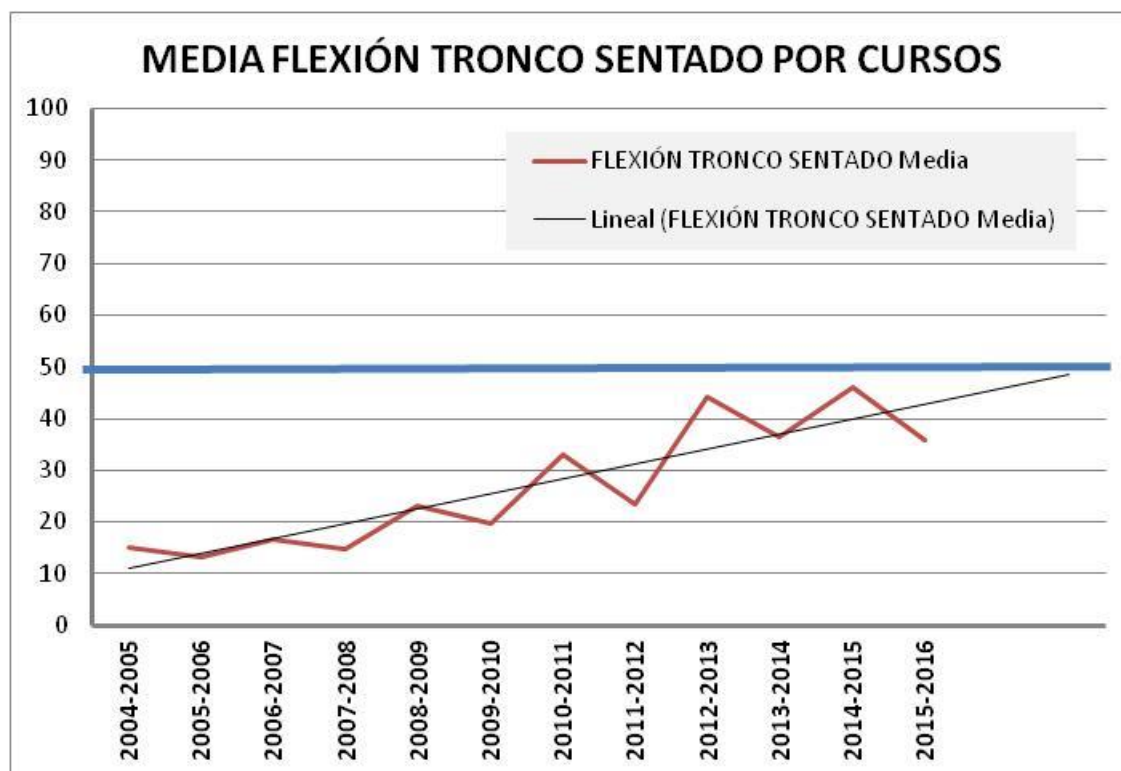
Observamos también que el coeficiente de asimetría es positivo en su mayoría, lo que nos indica que su gráfica tiene tendencia a agrupar los valores hacia la izquierda, es decir, inferiores a la media.

## 7.2.2. Test de Flexibilidad de Tronco Sentado

TEST de FLEXIBILIDAD de TRONCO SENTADO, con esta tabla de resultados:

Prueba:	FLEXIÓN TRONCO SENTADO									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coeficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	15,00	5	0	22,56	509,17	2,61	1,77	95	0	95
2005-2006	13,25	5	0	19,51	380,75	3,23	1,79	95	0	95
2006-2007	16,70	10	0	22,52	507,29	1,22	1,45	85	0	85
2007-2008	14,85	10	0	16,93	286,50	3,70	1,70	90	0	90
2008-2009	23,00	20	0	21,77	473,93	0,33	1,03	80	0	80
2009-2010	19,60	10	0	25,17	633,40	1,48	1,53	95	0	95
2010-2011	32,93	25	0	26,69	712,25	-0,81	0,52	95	0	95
2011-2012	23,46	10	0	25,59	654,83	-0,19	0,96	90	0	90
2012-2013	44,18	40	0	33,59	1128,48	-1,48	0,12	100	0	100
2013-2014	36,47	27,5	0	32,20	1037,11	-1,05	0,52	100	0	100
2014-2015	46,16	45	20	32,79	1075,24	-1,29	0,18	100	0	100
2015-2016	35,89	25	0	33,45	1118,70	-1,10	0,59	100	0	100

El gráfico que presentan sus medias aritméticas es el siguiente:



Observamos que en esta gráfica que la tendencia es creciente a medida que pasan los cursos, la media aritmética de la prueba es los distintos cursos va aumentando año tras año. La flexibilidad es una capacidad que va decreciendo a medida que aumenta nuestra edad, es una cualidad que necesita ejercitarse siempre para intentar mantener durante el mayor tiempo posible un nivel aceptable, consiguiendo de esta manera, una buena calidad en los movimientos corporales.

Los resultados obtenidos al analizar los datos, si bien es cierto empezaron en el curso 2004-2005 a un nivel muy bajo, se han ido incrementando con el paso de los cursos y desde el curso 2013-2014 se observan buenas expectativas porque su media se encuentra bastante cerca del percentil 50 comparándola con los años anteriores.

La desviación estándar es bastante elevada, oscilando entre 33,59 de valor más alto y 16,53, que justo con los altos valores que se observan en la varianza de la población que los datos obtenidos en la prueba están muy dispersos hacia los extremos. Corroboramos esta afirmación con el coeficiente de curtosis que es mayoritariamente negativo a partir del curso 2010-2011, significando que su gráfica será platicúrtica en todos esos cursos, pero cabe destacar en este coeficiente que en los cursos anteriores su valor es positivo lo que significa que los datos de la población se agrupaban alrededor de la media, siendo su gráfica leptocúrtica, también podemos destacar dentro de este segundo grupo que en el 2008-2009, su coeficiente de curtosis fue caso 0, indicando que los valores de ese curso dibujarían una gráfica mesocúrtica.

Los rangos oscilan entre 85 y 100, lo que nos indica que sus valores ocupan los dos extremos.

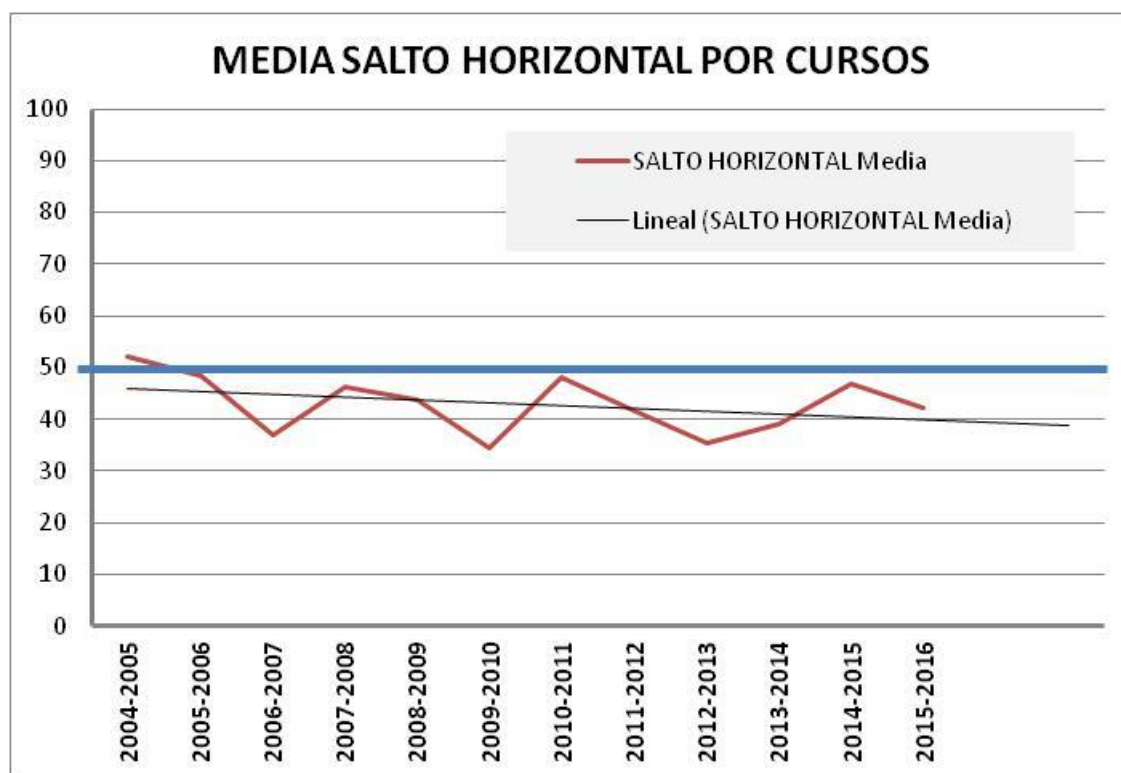
Observamos también que el coeficiente de asimetría es siempre positivo, con valores que se van aproximando cada vez más hacia el eje central, lo que nos indica que su gráfica tiene tendencia a agrupar los valores hacia la izquierda, es decir, inferiores a la media, pero con tendencia a acercarse a ella.

### 7.2.3. Test de Flexibilidad de Salto Horizontal

El TEST de SALTO HORIZONTAL presenta tabla de resultados:

Prueba:	SALTO HORIZONTAL									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	52,07	55	60	28,13	791,53	-1,19	-0,09	95	5	100
2005-2006	48,35	50	55	30,03	901,94	-1,14	0,04	100	0	100
2006-2007	36,97	32,5	30	21,13	446,35	0,56	0,89	95	5	100
2007-2008	46,41	50	15	28,94	837,46	-1,14	0,07	100	0	100
2008-2009	43,71	40	10	29,54	872,71	-1,16	0,14	100	0	100
2009-2010	34,46	35	30	20,53	421,33	-0,77	0,22	80	0	80
2010-2011	48,18	50	75	30,09	905,33	-1,26	-0,09	100	0	100
2011-2012	41,65	40	0	33,83	1144,47	-1,36	0,25	100	0	100
2012-2013	35,31	35	0	28,41	807,20	-0,90	0,45	100	0	100
2013-2014	39,08	35	0	32,56	1060,40	-1,18	0,40	100	0	100
2014-2015	46,74	45	0	33,41	1116,37	-1,26	0,14	100	0	100
2015-2016	42,13	40	60	27,43	752,17	-0,97	0,25	100	0	100

El gráfico que presentan sus medias aritméticas es el siguiente:



Lo primero que observamos al mirar la tabla es que en este caso, los valores obtenidos están muy cerca del percentil 50, aunque por debajo. Se detecta una ligera tendencia descendente, pero no podemos afirmar que sea muy clara, tiene sus altibajos. Como podemos observar, las medias aritméticas de cada curso se agrupan muy cerca del percentil 50 sin llegar a sobrepasarlo, excepto en el curso 2004-2005 en que esa media consiguió llegar al percentil 52. Es una prueba que necesita un

componente elevado de fuerza explosiva en las piernas además de una coordinación en el movimiento de brazos para conseguir buenos resultados, se trata de medir la fuerza rápida de sus piernas sin carrera inicial.

La desviación estándar es elevada, oscilando entre 33,83 de valor más alto y 20,53, que justo con los valores altísimos que se observan en la varianza de la población que los datos obtenidos en la prueba están muy dispersos hacia los extremos. Corroboramos esta afirmación con el coeficiente de curtosis que es mayoritariamente negativo, significando que su gráfica será platicúrtica en todos los cursos excepto en el 2006-2007. Y también, al observar que en 9 de los 12 cursos investigados el rango está situado en 100, quedando sólo 3 cursos por debajo.

Observamos también que el coeficiente de asimetría es positivo en su mayoría, lo que nos indica que su gráfica tiene tendencia a agrupar los valores hacia la izquierda, es decir, inferiores a la media, excepto en los cursos 2004-2005 y 2010-2011. Además observamos que de la mitad de los cursos tienen un coeficiente de asimetría muy cercano a 0, lo que indica que los valores están distribuidos en ambos lados de la media a partes casi iguales.

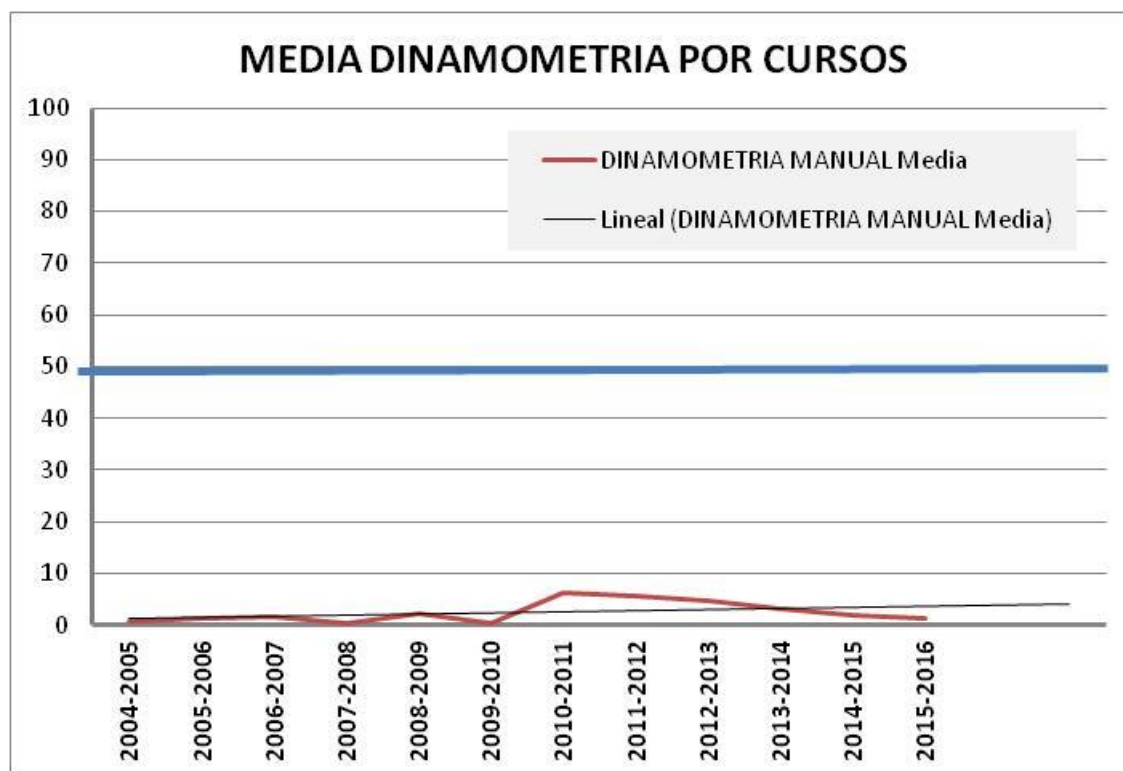
## 7.2.4. Test de Dinamometría Manual

El TEST de DINAMOMETRÍA MANUAL presenta esta tabla de resultados:

Prueba:	DINAMOMETRIA MANUAL									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coeficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	0,58	0	0	5,92	35,08	119,55	10,91	65	0	65
2005-2006	1,39	0	0	6,40	41,01	52,67	6,75	55	0	55
2006-2007	1,54	0	0	9,22	84,96	59,29	7,39	80	0	80
2007-2008	0,24	0	0	2,46	6,07	103,00	10,15	25	0	25
2008-2009	2,18	0	0	11,66	135,98	28,48	5,39	70	0	70
2009-2010	0,27	0	0	2,11	4,43	74,65	8,46	20	0	20
2010-2011	6,21	0	0	17,93	321,47	12,38	3,51	100	0	100
2011-2012	5,71	0	0	19,17	367,54	14,20	3,82	95	0	95
2012-2013	4,79	0	0	14,41	207,77	13,89	3,64	80	0	80
2013-2014	3,32	0	0	13,89	193,01	16,98	4,26	70	0	70
2014-2015	2,05	0	0	9,24	85,37	23,12	4,84	55	0	55
2015-2016	1,34	0	0	7,34	53,95	59,48	7,34	65	0	65

El gráfico que presentan sus medias aritméticas es el siguiente:





Lo primero que observamos que las medias aritméticas de cada curso son muy bajas y están muy alejadas del percentil 50, la más alta se consiguió durante el curso 2010-2011 con una media aritmética de percentiles en el valor 6,21, muy por debajo de lo deseado. Es una prueba que presenta bastante dificultad a la vista de los resultados para conseguir un buen resultado, no mide la fuerza de los brazos, sino la de las manos, y sólo se tiene en cuenta el valor de la mano dominante.

Los resultados obtenidos al analizar los datos, aunque se observa una muy ligera tendencia creciente sí que son desilusionadores, ya que sus medias se mueven en valores muy cercanos al percentil 0.

La desviación estándar es no es muy elevada, oscilando entre 19,17 de valor más alto y 2,11. Los valores que se observan en la varianza de la población se agrupan hacia los extremos. El coeficiente de curtosis en este caso es positivo y su valor es bastante elevado, significando que su gráfica será leptocúrtica. Al observar el rango de los diferentes cursos, vemos que sólo en uno se alcanza el percentil 100, pero la mitad de ellos se agrupan hacia valores centrales de la tabla.

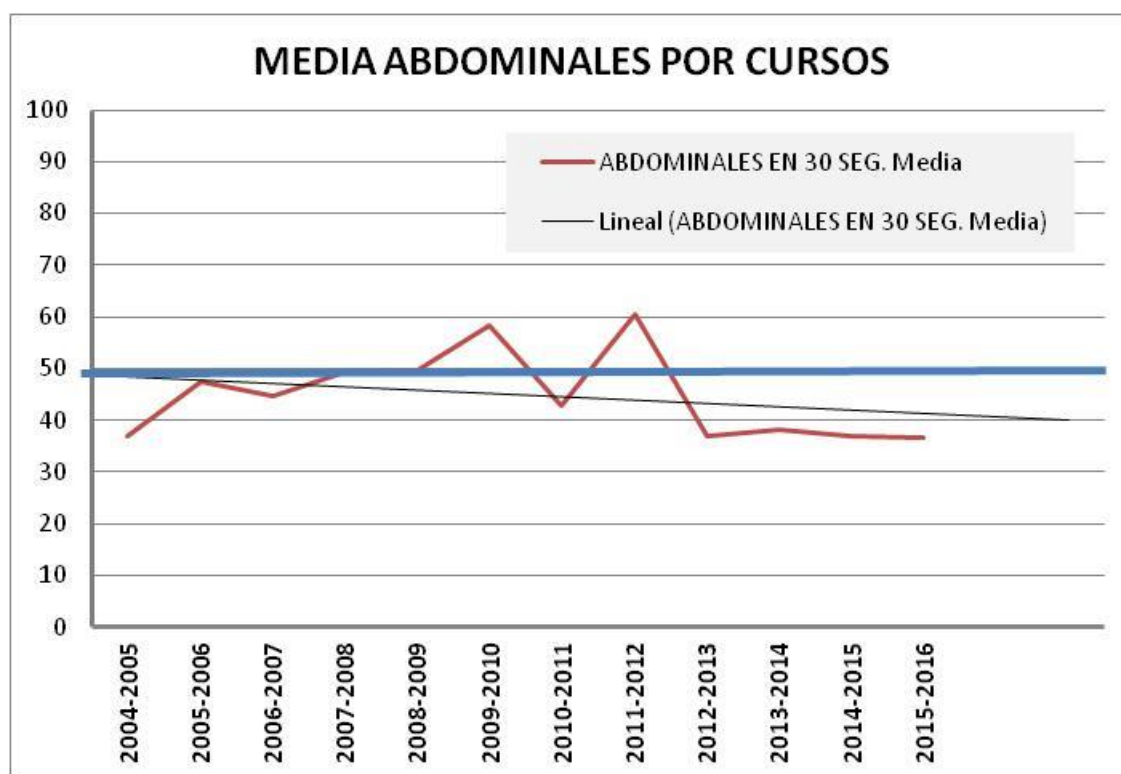
Observamos también que el coeficiente de asimetría es positivo y muy elevado en todos los casos, lo que nos indica que su gráfica tiene tendencia a agrupar los valores hacia la izquierda, pero en este caso, una izquierda muy inferior a la media.

## 7.2.5. Test de Abdominales en 30 segundos

TEST de ABDOMINALES en 30 segundos, con esta tabla de resultados:

Prueba:	ABDOMINALES EN 30 SEG.									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	37,07	35	0	29,20	852,36	-1,16	0,37	95	0	95
2005-2006	47,47	50	0	30,42	925,59	-1,23	-0,08	100	0	100
2006-2007	44,68	40	0	32,20	1036,99	-1,33	0,15	100	0	100
2007-2008	49,27	55	55	27,56	759,51	-1,11	-0,09	100	0	100
2008-2009	49,71	55	55	31,58	997,23	-1,24	-0,29	100	0	100
2009-2010	58,30	65	85	30,76	946,20	-0,98	-0,53	100	0	100
2010-2011	42,78	35	10	33,62	1130,22	-1,27	0,30	100	0	100
2011-2012	60,44	70	95	30,94	957,03	-0,90	-0,66	100	0	100
2012-2013	37,01	25	0	31,43	987,84	-1,29	0,38	95	0	95
2013-2014	38,26	35	10	26,87	722,22	-1,00	0,39	95	0	95
2014-2015	37,11	35	0	29,95	897,12	-1,40	0,23	95	0	95
2015-2016	36,73	25	10	31,72	1006,22	-1,29	0,46	95	0	95

El gráfico que presentan sus medias aritméticas es el siguiente:



Lo primero que observamos al mirar la tabla es que los valores de las medias se agrupan alrededor del percentil 50, con una ligera tendencia descendente a medida que pasan los cursos, aunque con alguna excepción, como en el caso del curso 2009-2010 y 2011-2012, que en ambos se lograron valores alrededor del percentil 60. Es una prueba que se usa bastante dentro de la asignatura de Educación Física, por lo que los alumnos son conocedores de su realización, simplemente se trata de medir la fuerza

resistencia de los músculos del tronco a través de movimientos de elevación y descenso.

Los resultados obtenidos al analizar los datos, si bien es cierto que su tendencia es descendente, se pueden considerar bastante aceptables en comparación a lo visto hasta el momento. Se encuentran bastante cercanos al percentil 50 habiéndolo igualado durante dos cursos y superado durante otros dos.

La desviación estándar es elevada, oscilando entre 33,62 de valor más alto y 26,87, que justo con los altos valores observados en la varianza de la población nos indica que los datos obtenidos en la prueba están muy dispersos hacia los extremos. Corroboramos esta afirmación con el coeficiente de curtosis que es totalmente negativo, significando que su gráfica será platicúrtica en todos los cursos. Y también, al observar que en todos los cursos el rango está situado entre 95 y 100, de extremo a extremo, ocupando todo el recorrido.

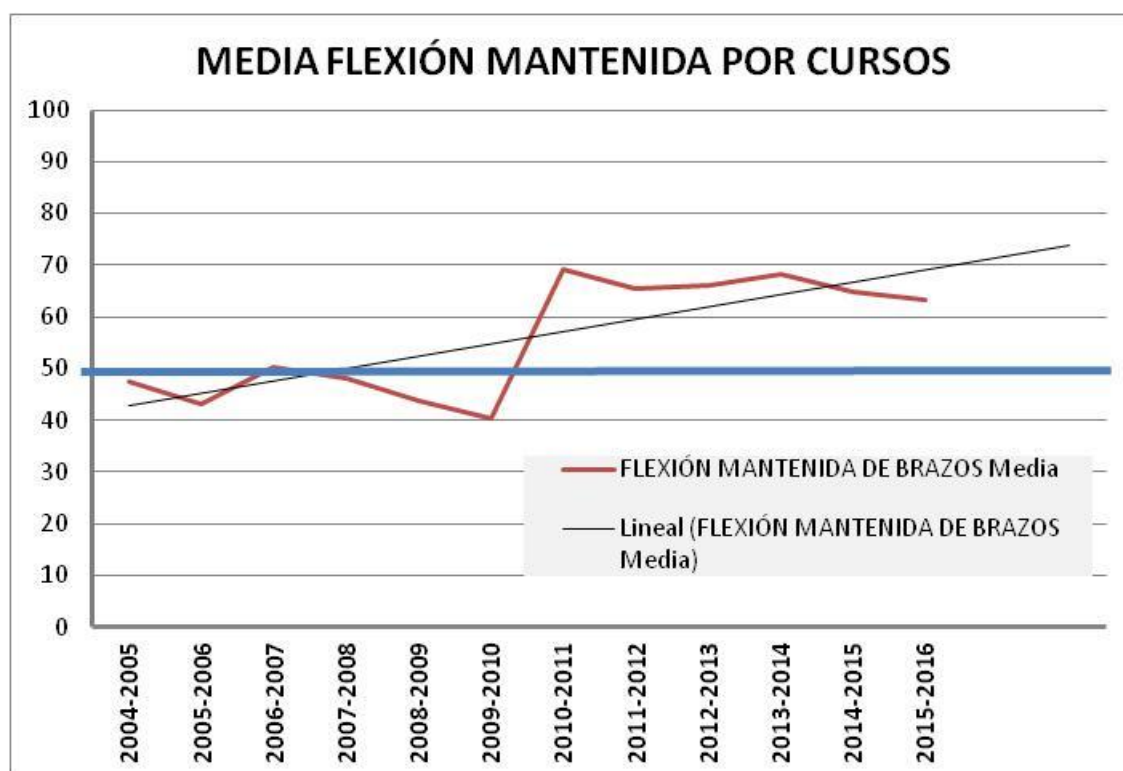
Observamos también que el coeficiente de asimetría es positivo en 7 de os 123 cursos, pero tanto en los positivos como en los negativos sus valores están muy cercanos a 0, lo que nos indica que su gráfica tiene tendencia a agrupar los valores hacia la izquierda o derecha pero muy cerca de la media.

## 7.2.6. Test de Flexión Mantenido de Brazos

El TEST de FLEXIÓN MANTENIDA de BRAZOS, presenta esta tabla de resultados:

Prueba:	FLEXIÓN MANTENIDA DE BRAZOS									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coeficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	47,48	50	65	27,52	757,13	-1,03	0,15	95	5	100
2005-2006	43,25	45	35	26,86	721,38	-0,87	0,40	95	5	100
2006-2007	50,21	50	35	27,04	731,14	-1,10	0,07	95	5	100
2007-2008	48,11	50	50	27,72	768,19	-1,12	0,13	95	5	100
2008-2009	43,71	35	10	28,88	834,02	-1,11	0,38	95	5	100
2009-2010	40,45	35	35	20,45	418,27	-0,25	0,44	95	5	100
2010-2011	69,09	80	95	29,79	887,43	-0,87	-0,68	100	0	100
2011-2012	65,44	75	100	30,75	945,36	-1,28	-0,47	95	5	100
2012-2013	66,19	75	100	32,26	1040,51	-1,00	-0,65	95	5	100
2013-2014	68,15	80	100	31,00	960,83	-1,04	-0,66	95	5	100
2014-2015	64,95	75	100	31,55	995,48	-1,12	-0,53	100	0	100
2015-2016	63,32	75	100	33,66	1133,14	-1,46	-0,38	100	0	100

El gráfico que presentan sus medias aritméticas es el siguiente:



Lo primero que observamos al mirar la tabla es una clara tendencia ascendente a medida que pasan los cursos, además de observar claramente que las medias sobrepasan el percentil 50 a partir del curso 2010-2011, llegando a conseguir valores muy cercanos al percentil 70. No es una prueba que presente excesiva dificultad en su realización, se trata de medir la fuerza resistencia de los brazos mientras se encuentran doblados por los codos y estáticos.

La desviación estándar es bastante elevada, oscilando entre 33,66 de valor más alto y 20,45, que justo con los altos valores de la varianza de la población se puede reconocer que los datos obtenidos en la prueba están muy dispersos hacia los extremos. Corroboramos esta afirmación con el coeficiente de curtosis que es negativo en todos los cursos, significando que su gráfica será platicúrtica para todos ellos. Y también, al observar que en 9 de los 12 cursos investigados el valor mínimo ya no es 0, sino que pasa a ser 5, eso quiere decir que el límite inferior ha mejorado. La tabla sigue manteniendo el rango entre 95 y 100, de punta a punta de la gráfica pero esta vez, con valores no tan extremos.

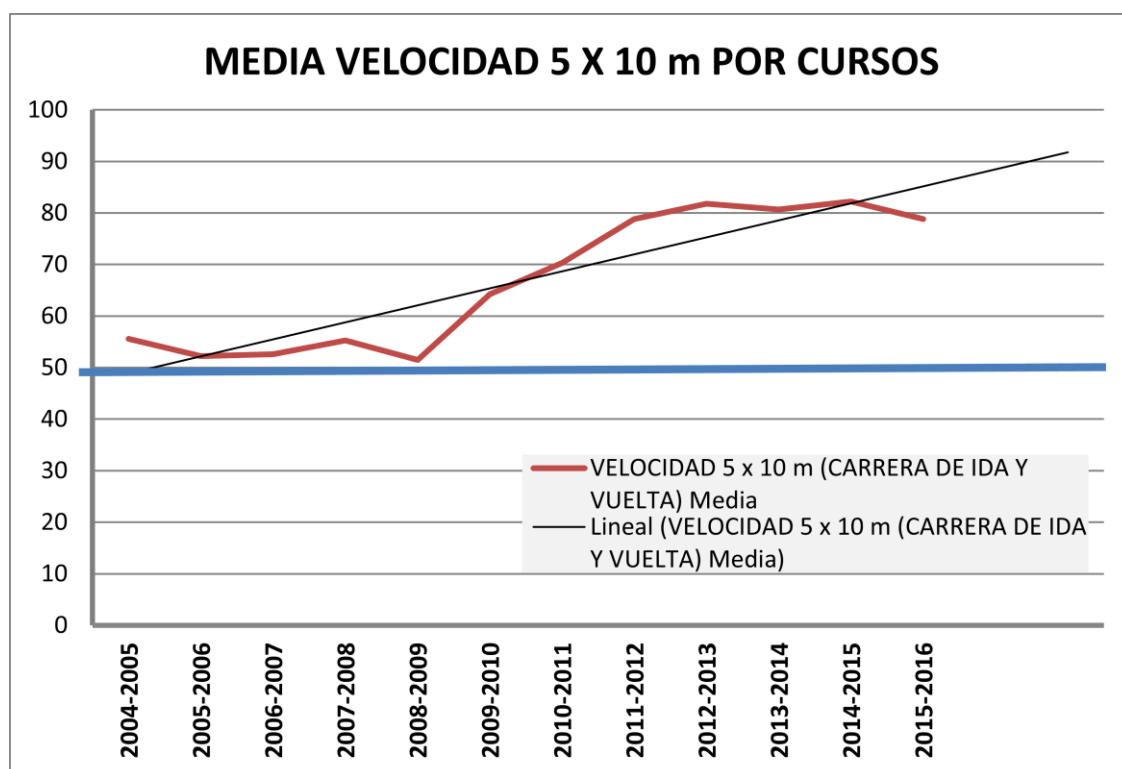
Observamos también que el coeficiente de asimetría se vuelve a repartir, siendo positivo en los 6 primeros cursos y negativo en los 6 restantes, pero tanto en unos como en otros, sus valores son muy próximos a 0, lo que nos indica que sus gráficas tiene tendencia a agrupar los valores a izquierda y derecha, pero muy cercanos a la media.

## 7.2.7. Test de Velocidad 10 x 5 m. (Carrera de ida y vuelta)

El TEST de VELOCIDAD de DESPLAZAMIENTO en CARRERA DE IDA Y VUELTA con 10 recorridos de 5 metros cada uno presenta la siguiente tabla de resultados:

Prueba:	VELOCIDAD 5 x 10 m (CARRERA DE IDA Y VUELTA)									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	55,58	55	55	25,90	670,91	-1,03	-0,08	95	5	100
2005-2006	52,22	55	90	29,86	891,65	-1,15	-0,03	100	0	100
2006-2007	52,61	50	40	26,96	726,74	-1,03	-0,12	100	0	100
2007-2008	55,24	55	35	27,67	765,87	-1,02	-0,06	100	0	100
2008-2009	51,47	50	60	25,99	675,49	-1,16	0,08	95	5	100
2009-2010	64,24	70	90	24,50	600,09	-0,19	-0,69	100	0	100
2010-2011	70,35	75	85	19,51	380,74	-0,36	-0,68	80	20	100
2011-2012	78,85	85	90	19,51	380,60	1,67	-1,39	85	15	100
2012-2013	81,80	90	100	21,03	442,28	3,12	-1,78	100	0	100
2013-2014	80,71	90	100	20,83	433,84	1,41	-1,42	85	15	100
2014-2015	82,21	90	90	20,55	422,19	3,08	-1,77	95	5	100
2015-2016	78,81	85	90	20,30	412,07	1,25	-1,40	85	15	100

El gráfico que presentan sus medias aritméticas es el siguiente:



Lo primero que observamos al mirar la tabla es la gráfica tiene todos sus valores por encima del percentil 50, además de presentar una clara y progresiva tendencia ascendente a medida que avanzan los cursos. No es una prueba que presente ninguna dificultad, además, por su corta duración, no necesite ningún

entrenamiento especial, simplemente se trata de medir la velocidad de desplazamiento de los alumnos en un recorrido de ida y vuelta.

Los resultados obtenidos al analizar los datos son muy positivos, al situarse todos por encima del percentil 50 y además denotarse una muy clara tendencia ascendente a medida que pasan los años.

La desviación estándar es muy parecida al resto de pruebas, oscilando entre 29,86 de valor más alto y 19,51, además de presentar una varianza de la población elevada, significando que los datos obtenidos en la prueba están dispersos hacia los extremos.

El coeficiente de curtosis es negativo durante los 7 primeros cursos, pero a partir del quinto y sexto se va acercando a 0 para pasar a valores positivos a los 5 últimos cursos, significando que su gráfica empezará siendo platicúrtica para en el curso 2009-2010 tener una tendencia más mesocúrtica y pasar a leptocúrtica a partir del curso 2011-2012.

Se observa también que los valores mínimos han aumentado en 7 de los 12 cursos investigados llegando a situarse en el valor 20 durante el curso 2010-2011. El rango está situado entre 85 y 100, pero en su mayoría se sitúa más en el valor 85, eso significa que los datos obtenidos ya no están tan alejados unos de otros.

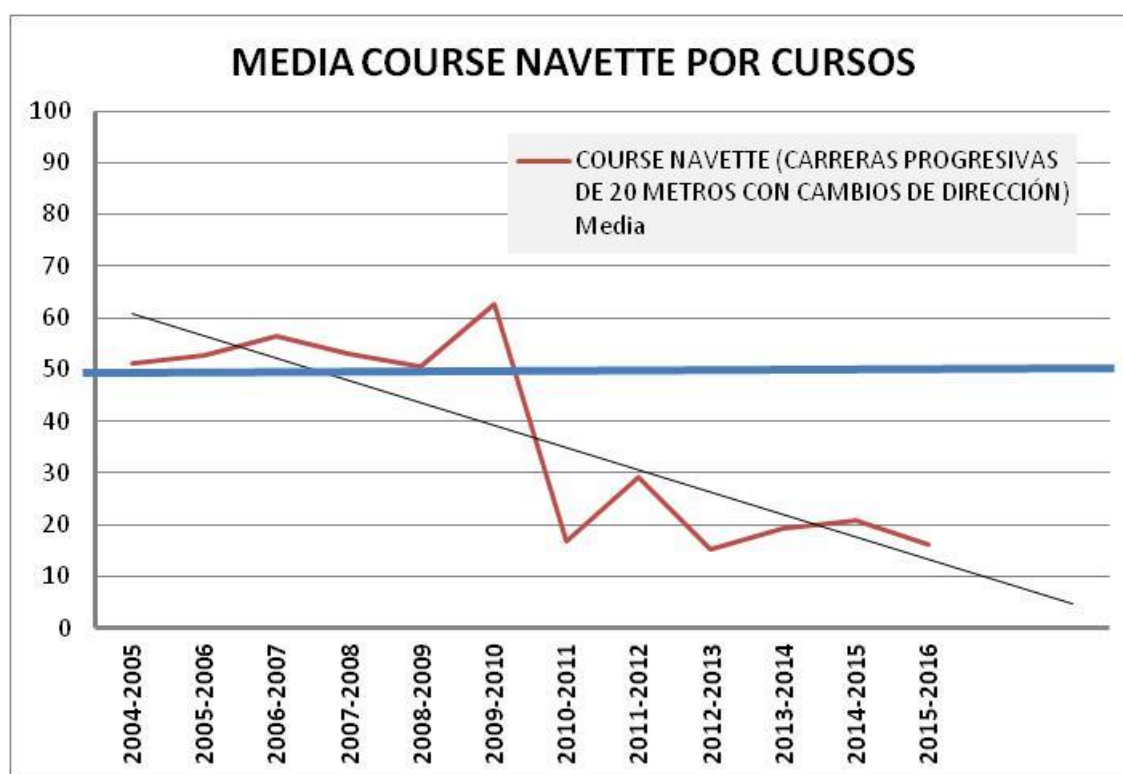
Observamos también que el coeficiente de asimetría es negativo en todos los casos, aumentando su valor en los últimos, lo que nos indica que su gráfica tiene tendencia a agrupar los valores a la derecha con una tendencia a seguir agrupándolos más a la derecha.

#### **7.2.8. Test de “Course Navette” (Carreras progresivas de 20 m. con cambios de dirección)**

El TEST de la “COURSE NAVETTE” con CARRERAS PROGRESIVAS de 20 m. con CAMBIOS DE DIRECCIÓN, presenta la siguiente tabla de resultados:

Prueba:	COURSE NAVETTE (CARRERAS PROGRESIVAS DE 20 METROS CON CAMBIOS DE DIRECCIÓN)									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	51,12	55	65	30,06	903,54	-1,11	-0,21	100	0	100
2005-2006	52,73	55	80	27,94	780,74	-0,90	-0,18	100	0	100
2006-2007	56,49	60	40	28,01	784,32	-1,08	-0,20	100	0	100
2007-2008	53,06	50	40	29,59	875,60	-1,15	-0,10	100	0	100
2008-2009	50,59	50	30	26,93	725,25	-1,13	0,14	100	0	100
2009-2010	62,81	70	80	24,48	599,45	0,78	-1,11	100	0	100
2010-2011	16,87	5	0	22,59	510,50	1,51	1,52	85	0	85
2011-2012	29,18	20	0	29,18	851,26	-0,36	0,89	100	0	100
2012-2013	15,21	5	0	24,02	577,04	2,04	1,75	95	0	95
2013-2014	19,24	10	0	24,01	576,34	1,09	1,39	90	0	90
2014-2015	20,89	10	0	24,03	577,65	-0,05	1,02	85	0	85
2015-2016	16,09	5	0	22,69	514,80	1,75	1,65	85	0	85

El gráfico que presentan sus medias aritméticas es el siguiente:



Lo primero que observamos al mirar la tabla es una clara tendencia descendente a partir del curso 2010-2011, sus medias habían llegado a alcanzar el percentil 60 durante el curso 2009-2010 y por el contrario, valores alrededor del percentil 15 durante los cursos 2012-2013 y 2015-2016. No es una prueba que presente dificultades para su realización, aunque sí precisa de entrenamiento para conseguir resultados aceptables. Se trata de medir la resistencia aeróbica demostrada por los alumnos.

Los resultados obtenidos al analizar los datos eran muy positivos por el tipo de prueba hasta el curso 2010-2011 dónde hay un descenso considerable, muy por debajo del percentil 50.

La desviación estándar es elevada, oscilando entre 30,06 de valor más alto y 22,59. Los altos valores de la varianza de la población nos indican que los datos obtenidos están dispersos hacia los extremos. El coeficiente de curtosis es negativo en los 5 primeros cursos, significando que su gráfica será platicúrtica, y en los 7 restantes será leptocúrtica al tener un coeficiente positivo excepto en los cursos 2011-2012 y 2014-2015 dónde su coeficiente vuelve a ser negativo y por lo tanto, su gráfica correspondiente será platicúrtica.

Los máximos y mínimos se sitúan en valores 100 y 0, pero es a partir del curso 2012-2013 que su máximo empieza a descender llegando a situarse en un valor de 85.

Observamos también que el coeficiente de asimetría es negativo hasta el curso 2010-2011 dónde se observa una clara tendencia a progresar en valores positivos, lo que nos indica que su gráfica ha pasado de agrupar los valores a la derecha de la media a hacerlo en su parte izquierda, es decir, con valores inferiores a la media.

### **7.2.9. Comparativa de medias aritméticas por cursos**

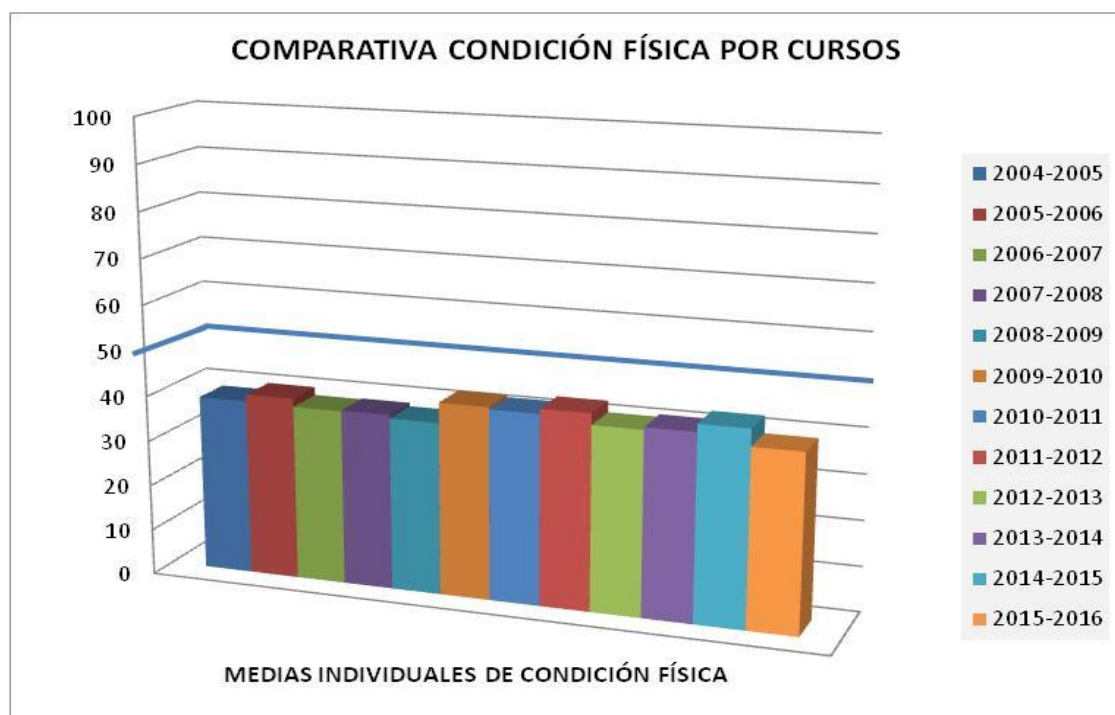
Agrupando las medias aritméticas obtenidas en cada prueba y calculando su promedio en función de cada curso, lo que nos va a permitir poder comparar entre los promedios obtenidos.

La tabla que se presenta a continuación es la que agrupa todas las medias aritméticas obtenidas por prueba y curso.



	MEDIAS ARITMÉTICAS DE LOS TEST							
Prueba:	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	SALTO A PIES JUNTOS	DINAMOMETR IA	ABDOMINALES	FLEXIÓN MANTENIDA	VELOCIDAD 5 x 10 m	COURSE NAVETTE
2004-2005	50,58	15,00	52,07	0,58	37,07	47,48	55,58	51,12
2005-2006	62,84	13,25	48,35	1,39	47,47	43,25	52,22	52,73
2006-2007	48,09	16,70	36,97	15,43	44,68	50,21	52,61	56,49
2007-2008	41,65	14,85	46,41	0,24	49,27	48,11	55,24	53,06
2008-2009	38,41	23,00	43,71	2,18	49,71	43,71	51,47	50,59
2009-2010	58,21	19,60	34,46	0,27	58,30	40,45	64,24	62,81
2010-2011	48,03	32,93	48,18	6,21	42,78	69,09	70,35	16,87
2011-2012	38,90	23,46	41,65	5,71	60,44	65,44	78,85	29,18
2012-2013	39,38	44,18	35,31	4,79	37,01	66,19	81,80	15,21
2013-2014	43,16	36,47	39,08	3,32	38,26	68,15	80,71	19,24
2014-2015	42,11	46,16	46,74	2,05	37,11	64,95	82,21	20,89
2015-2016	37,97	35,89	42,13	1,34	36,73	63,32	78,81	16,09

Si representamos sus medias aritméticas en un diagrama de barras obtenemos:



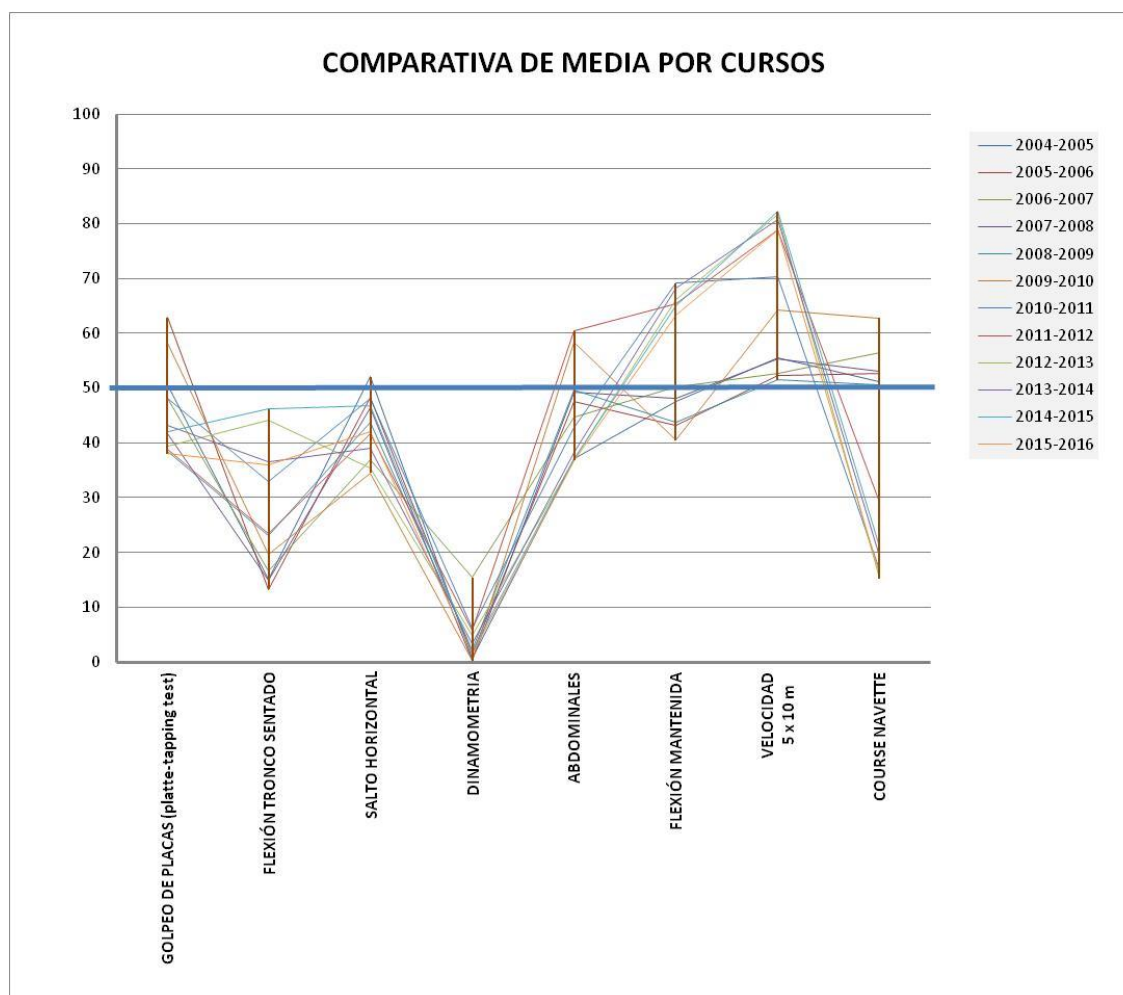
Este tipo de representación nos da una primera idea de cuál es el nivel general de condición física con el que los alumnos de primaria llegan al instituto utilizando como recurso las pruebas motoras de la Batería Eurofit.

En ella se observa con toda claridad que los valores medios obtenidos por cada grupo de alumnos que ha ingresado en el centro durante 12 cursos consecutivos son muy similares.

Todos oscilan entre el percentil 30 y 40, con mayor proximidad a este último y que en todos los casos en nivel medio de condición física demostrado por los alumnos resulta insuficiente a la vista de los resultados estadísticos obtenidos.

Si hacemos una segunda representación de la tabla anterior dónde se relacionen las medias de cada prueba en función de los cursos dónde se han obtenido. En este caso se ha optado por representar esos valores en un gráfico de líneas para que queden más claras las semejanzas y diferencias existentes entre ellas.

Representando los valores citados en un gráfico de líneas obtenemos:



Lo primero que observamos es que la mayoría de valores de cada prueba-test se agrupa por debajo del percentil 50, quedando reflejado claramente en el test de flexión de tronco sentado y en la dinamometría manual.

Por el contrario, también se observa muy claramente en el test de velocidad 10 x 5m, que sus resultados están por encima del percentil 50, llegando a sobrepasar puntualmente el percentil 80. En el test de flexión mantenida de brazos, la mayoría de sus realizaciones también han sobrepasado el percentil 50 llegando casi a alcanzar el percentil 70, aunque en una de ellas se quedó en el percentil 40.

En los test de abdominales, de salto horizontal y el de golpeo de placas se observa que en la mayoría de sus realizaciones no han conseguido medias por encima del percentil 50, pero sí que en dos o tres años han conseguido alcanzar o sobrepasar el percentil 50.

El test de la “Course Navette” está al 50%, la mitad de sus realizaciones ha sobrepasado el percentil 50 mientras que la otra mitad no ha conseguido alcanzar dicho percentil.

En definitiva, podríamos agrupar las valoraciones de las pruebas en función de sus resultados con este gradiente:

- Valoración muy satisfactoria en el test de velocidad 10 x 5.
- Valoración bastante satisfactoria en el test de flexión mantenida por tener la gran mayoría de sus realizaciones por encima del percentil 50.
- Valoración satisfactoria para el test de “Course Navette” por tener sus valores, repartidos a partes iguales alrededor del percentil 50.
- Valoración poco satisfactoria en los test de abdominales, salto horizontal y del golpeo de placas por no conseguir llegar al percentil 50 en la mayoría de sus realizaciones.
- Valoración nada satisfactoria en los test de flexión de tronco sentado y dinamometría manual por no llegar en ningún momento al percentil 50.

### **7.3. RESUMEN DE LOS VALORES POR LEYES**

Hasta aquí hemos analizado los resultados obtenidos y su comportamiento en cada uno de los test, para poder comparar como han sido esos resultados a lo largo de los 12 cursos de recogida de datos.

Teniendo en cuenta que queremos investigar la incidencia que ha tenido cada ley en el trabajo de condición física que se ha realizado en los centros de primaria, agruparemos los datos en función de la ley que regía en cada curso para poder ver sus resultados y poderlos comparar.

Para este segundo análisis debemos tener en cuenta los periodos de vigencia de cada ley educativa, así podemos clasificarlos en:

- L.O.G.S.E., su periodo de vigencia fue desde el curso 1990-1991 hasta el curso 2006-2007.
- L.O.E., su periodo de vigencia fue desde el curso 2007-2008 hasta el curso 2012-2013.
- L.O.M.C.E., su periodo se inició en el curso 2013-2014 y todavía está en vigor.

Así pues, partiendo de esta premisa agruparemos bajo cada siglas de ley educativa los siguientes cursos:

- ➔ L.O.G.S.E., todos los datos recogidos desde el curso 2004-2005 hasta el curso 2007-2008 (por ser la última promoción que cursó sus estudios bajo esta ley).
- ➔ L.O.E., todos los datos recogidos desde el curso 2008-2009 hasta el curso 2014-2015 (por ser la última promoción que cursó sus estudios bajo esta ley).
- ➔ L.O.M.C.E., todos los datos recogidos del curso 2015-2016 (siendo estos alumnos la primera promoción que se rige por esta ley educativa).

Con los datos recogidos en cada periodo de los anteriormente descritos hemos realizado un análisis de estadística descriptiva en cada uno de los test por separado según el test y los valores que hemos obtenido son los que se relacionan en las tablas que presentamos a continuación:

Prueba:	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	50,59	55	60	31,06	964,45	-1,25	-0,05	100	0	100
LOE 2008-2015	44,44	45	20	28,47	810,62	-1,24	0,10	100	0	100
LOMCE 2015-	37,97	30	0	32,56	1060,09	-1,11	0,51	100	0	100

En el test del golpeo de placas podemos observar los valores de las medias van decreciendo a medida que avanzan las leyes, siendo la LOGSE la única ley que se sobrepasó el valor del percentil 50. Las desviaciones son muy parecidas en todas. La varianza de la población es bastante elevada, eso quiere decir que sus valores se agrupan de manera heterogénea. El coeficiente de curtosis es muy parecido en las tres etapas, siendo platicúrtica en todas las leyes. El coeficiente de asimetría en el caso de la LOGSE es negativo, es decir, sus valores se agrupan hacia la parte derecha de la media pero están muy cercanos a ella; con la LOE para lo mismo pero hacia la izquierda y con la LOMCE los valores también se agrupan a la izquierda pero un poco más alejados de la media. Los rangos son iguales en los tres casos, al igual que los valores máximos y mínimos para este test.

Prueba:	FLEXIÓN TRONCO SENTADO									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	14,94	5	0	20,54	421,80	2,56	1,69	95	0	95
LOE 2008-2015	32,19	20	0	30,15	908,78	-0,76	0,70	100	0	100
LOMCE 2015-	35,89	25	0	33,45	1118,70	-1,10	0,59	100	0	100

En el test de flexión de tronco sentado podemos observar los valores de las medias van creciendo a medida que avanzan las leyes, aunque ninguna de ellas consigue acercarse demasiado al percentil 50. Las desviaciones son muy parecidas en todas excepto en la LOGSE, que es bastante inferior al resto. La varianza de la población es bastante elevada, sobre todo en la LOE y la LOMCE, eso sus valores se agrupan más heterogéneamente a medida que avanzan las leyes. El coeficiente de curtosis es diferente, en la LOGSE es leptocúrtica, es decir, con los valores agrupados en una zona más central, con la LOE y la LOMCE sus curtosis son platocúrticas aunque la última tiene los valores más dispersos. El coeficiente de asimetría es positivo y parecido en todas, es decir, sus valores se agrupan hacia la parte izquierda de la media pero con una ligera tendencia a acercarse a ella. Los rangos son casi iguales en los tres casos, al igual que los valores máximos y mínimos, sólo comentar que el valor máximo de la LOGSE es un poco inferior al resto.

Prueba:	SALTO HORIZONTAL									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	46,37	45	30	27,85	775,65	-1,05	0,19	100	0	100
LOE 2008-2015	41,14	40	0	30,14	908,45	-1,08	0,29	100	0	100
LOMCE 2015-	42,13	40	60	27,43	752,17	-0,97	0,25	100	0	100

En el test del salto horizontal apreciamos que los valores de las medias son muy parecidos con una ligera tendencia descendente que avanzan las leyes, siendo la LOGSE la que más se acerca al valor del percentil 50. Las desviaciones son muy parecidas en todas. La varianza de la población es bastante elevada, eso quiere decir que sus valores se agrupan de manera heterogénea. El coeficiente de curtosis es muy parecido en las tres etapas, siendo platocúrtica en todas las leyes. El coeficiente de asimetría también es muy parecido y positivo, lo que significa sus valores se agrupan hacia la parte izquierda de la media pero están muy cercanos a ella. Los rangos son iguales en los tres casos, al igual que los valores máximos y mínimos para este test.

Prueba:	DINAMOMETRIA MANUAL									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	0,90	0	0	6,37	40,55	96,32	9,32	80	0	80
LOE 2008-2015	3,46	0	0	13,66	186,66	22,17	4,64	100	0	100
LOMCE 2015-	1,34	0	0	7,34	53,95	59,48	7,34	65	0	65

En el test de dinamometría manual los valores de las tres medias son muy pequeños, casi rozando el percentil 0, muy alejados todos del percentil 50. Las desviaciones son parecidas, destacando la LOE por tener casi el doble de las demás. La varianza de la población es poca, eso quiere decir que sus valores se agrupan de manera más homogénea que en las tablas anteriores. El coeficiente de curtosis es muy elevado destacando la LOGSE, luego la LOMCE y finalmente la LOE, siendo leptocúrticas sus gráficas en todas las leyes. El coeficiente de asimetría es positivo y alto, es decir, sus valores se agrupan hacia la parte izquierda de la media pero están alejados de ella; la LOGSE es la que más se aleja, seguida de la LOMCE y finalmente la LOE. Los rangos tienen diferentes recorridos en cada caso, sus mínimos son iguales pero sus máximos difieren bastante, siendo el menor la LOMCE, seguido de la LOGSE y finalmente la LOE.

Prueba:	ABDOMINALES									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coeficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	44,23	40	0	30,05	903,03	-1,26	0,09	100	0	100
LOE 2008-2015	46,46	45	0	32,05	1027,36	-1,38	-0,01	100	0	100
LOMCE 2015-	36,73	25	10	31,72	1006,22	-1,29	0,46	95	0	95

En el test de abdominales en 30 seg., podemos apreciar que los valores de las medias de la LOGSE y la LOE son muy parecidos pero difieren del valor de la LOMCE que es inferior a los anteriores. Las dos primeras se acercan bastante al percentil 50. Las desviaciones son muy parecidas en todas. La varianza de la población es bastante elevada y parecida en todas, eso quiere decir que sus valores se agrupan de manera heterogénea. El coeficiente de curtosis es muy parecido en las tres etapas, siendo platicúrtica en todas las leyes. El coeficiente de asimetría en el caso de la LOE es negativo, es decir, sus valores se agrupan hacia la parte derecha de la media pero podríamos considerar que coinciden al tener un coeficiente de casi 0; la LOGSE y la LOE están muy cercanos a ella, una por cada lado; y la LOMCE tiende hacia la izquierda de la media. Los rangos son parecidos en los tres casos, al igual que los valores máximos y mínimos, sólo difiere un poco la LOMCE al tener un valor máximo de 95 en lugar de 100.

Prueba:	FLEXIÓN MANTENIDA									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coeficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	47,27	50	35	27,32	746,19	-1,06	0,18	95	5	100
LOE 2008-2015	59,53	65	100	31,31	980,09	-1,36	-0,20	100	0	100
LOMCE 2015-	63,32	75	100	33,66	1133,14	-1,46	-0,38	100	0	100

En el test de la flexión de brazos mantenida podemos observar que los valores de las medias van aumentando a medida que avanzan las leyes, siendo la LOGSE la única ley que está por debajo del percentil 50 aunque se acerca muchísimo a él. Las

desviaciones son muy parecidas en todas. La varianza de la población se va haciendo más elevada a medida que avanzan las leyes, eso quiere decir que sus valores se agrupan de forma más heterogénea cada vez. El coeficiente de curtosis es muy parecido en las tres etapas, siendo platicúrtica en todas las leyes. El coeficiente de asimetría es negativo en el caso de la LOE y la LOMCE, es decir, sus valores se agrupan hacia la parte derecha de la media, mientras que la LOGSE los agrupa con una ligera tendencia hacia la izquierda de la media. Los rangos son muy parecidos en los tres casos, al igual que los valores máximos, sólo difiere un poco el mínimos de la LOGSE que es un poco mejor.

Prueba:	VELOCIDAD 5 x 10 m									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	54,04	55	55	27,49	755,47	-1,04	-0,08	100	0	100
LOE 2008-2015	72,83	80	90	24,12	581,79	0,06	-0,96	100	0	100
LOMCE 2015-	78,81	85	90	20,30	412,07	1,25	-1,40	85	15	100

En el test de velocidad observamos que los valores de las medias van aumentando de forma muy significativa a medida que avanzan las leyes, y que en todos los casos han sobrepasado del percentil 50, con la LOE casi se ha llegado al percentil 80. Las desviaciones son parecidas en todas. La varianza de la población es alta pero con tendencia a ir disminuyendo, eso significa que sus valores se agrupan de manera heterogénea pero con tendencia a homogeneizarse. El coeficiente de curtosis parece que sigue tendencia, siendo platicúrtica para la LOGSE, con tendencia a mesocúrtica para la LOE y pasando a leptocúrtica en la LOMCE. El coeficiente de asimetría es negativo en todos los casos, significando que sus valores se agrupan hacia la parte derecha de la media con cierta tendencia a alejarse de ella. Los rangos son iguales en las dos primeras leyes y cambia en la LOMCE, los mismos valores máximos para todas pero el mínimo de la LOMCE mejora con diferencia, pasando de 0 a 15.

Prueba:	COURSE NAVETTE									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	53,19	55	30	28,96	838,63	-1,06	-0,18	100	0	100
LOE 2008-2015	31,18	20	0	30,64	938,59	-1,01	0,61	100	0	100
LOMCE 2015-	16,09	5	0	22,69	514,80	1,75	1,65	85	0	85

En el test de la “course Navette” podemos observar que los valores de las medias van decreciendo de manera significativa a medida que avanzan las leyes, siendo la LOGSE la única ley que se sobrepasó el valor del percentil 50 y por el contrario, acercándose la LOMCE al percentil 16. Las desviaciones son muy parecidas, solo la LOE se desmarca un poco del resto. Con la varianza de la población ocurre lo mismo, valores agrupados de manera muy heterogénea para la LOGSE, menos heterogénea para la LOE y empezando a homogeneizarse en la LOMCE. El coeficiente

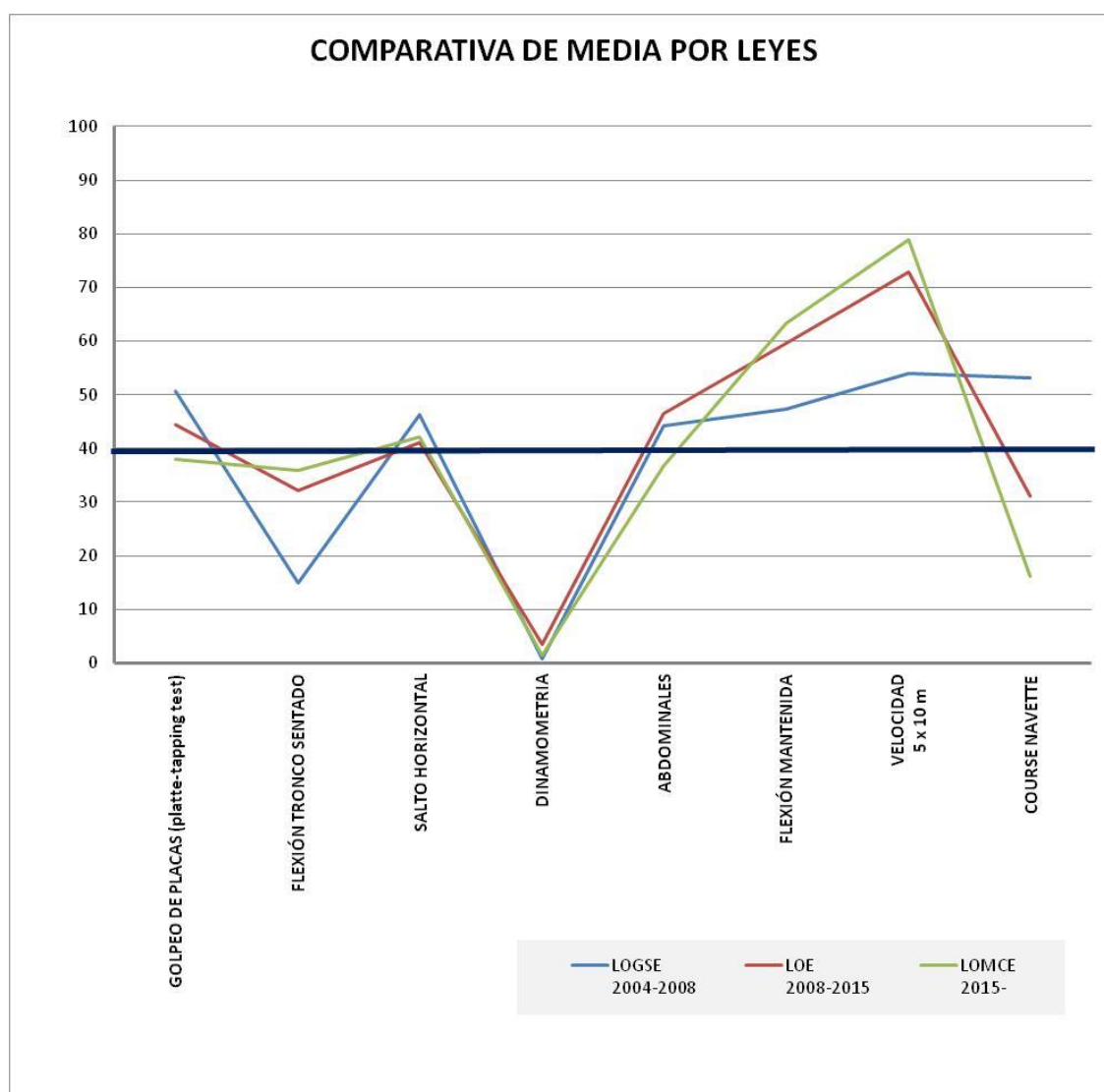
de curtosis es muy parecido en las tres etapas, siendo platicúrtica en todas las leyes. El coeficiente de asimetría es negativo en la LOGSE, es decir, sus valores se agrupan hacia la parte derecha de la media pero están muy cercanos a ella; con la LOE sus valores se agrupan hacia la izquierda y con la LOMCE los valores también se agrupan a la izquierda pero un poco más alejados de la media. Los rangos son parecidos en los tres casos, al igual que los valores mínimos para los máximos, destacar que los de la LOE son peores al disminuir de 100 a 85.

Una vez analizadas todas los test de manera individual, haremos lo propio con las medias de condición física, recordamos que esas medias han sido obtenidas de los promedios de los test que ha realizado cada alumno /a. Un la tabla que se expone a continuación están registrados esos valores de las medias en percentiles.

	<b>MEDIA</b>							
<b>Prueba:</b>	<b>GOLPEO DE PLACAS</b>	<b>FLEXIÓN TRONCO SENTADO</b>	<b>SALTO HORIZONTAL</b>	<b>DINAMOMETR IA</b>	<b>ABDOMINALES</b>	<b>FLEXIÓN MANTENIDA</b>	<b>VELOCIDAD 5 x 10 m</b>	<b>COURSE NAVETTE</b>
<b>LOGSE 2004-2008</b>	50,59	14,94	46,37	0,90	44,23	47,27	54,04	53,19
<b>LOE 2008-2015</b>	44,44	32,19	41,14	3,46	46,46	59,53	72,83	31,18
<b>LOMCE 2015-</b>	37,97	35,89	42,13	1,34	36,73	63,32	78,81	16,09

Según los valores obtenidos en las tablas anteriores, podemos hacer su representación gráfica en función de las medias aritméticas de cada test obtenidas según la ley educativa que estaba en vigor en ese curso. Quedando así su representación:





Podemos observar que la LOGSE ocupa la mejor marca en el test del golpeo de placas, salto horizontal y la “Course Navette”. Esta ley sobrepasa el percentil 50 en el test del golpeo de placas, en el de velocidad 10 x 5m y en la “Course Navette”; y acercándose muchísimo a este percentil 50 en los test de salto horizontal, abdominales y flexión mantenida de brazos.

La LOE ocupa la mejor marca en los test de dinamometría manual y abdominales. Esta ley sobrepasa el percentil 50 con claridad en los test de la flexión mantenida de brazos y el test de velocidad 10 x 5m, y se acerca con claridad al percentil 50 en el test de abdominales, y con menor claridad en los test de golpeo de placas y salto horizontal.

La LOMCE ocupa la mejor marca en los test de flexión de tronco sentado, flexión mantenida de brazos y el test de velocidad con carrera de ida y vuelta 10 x 5m. Esta ley sobrepasa el percentil 50 con claridad en los test de la flexión mantenida de

brazos y el test de velocidad 10 x 5m, y sólo se acerca y no con claridad al percentil 50 en el test de salto horizontal.

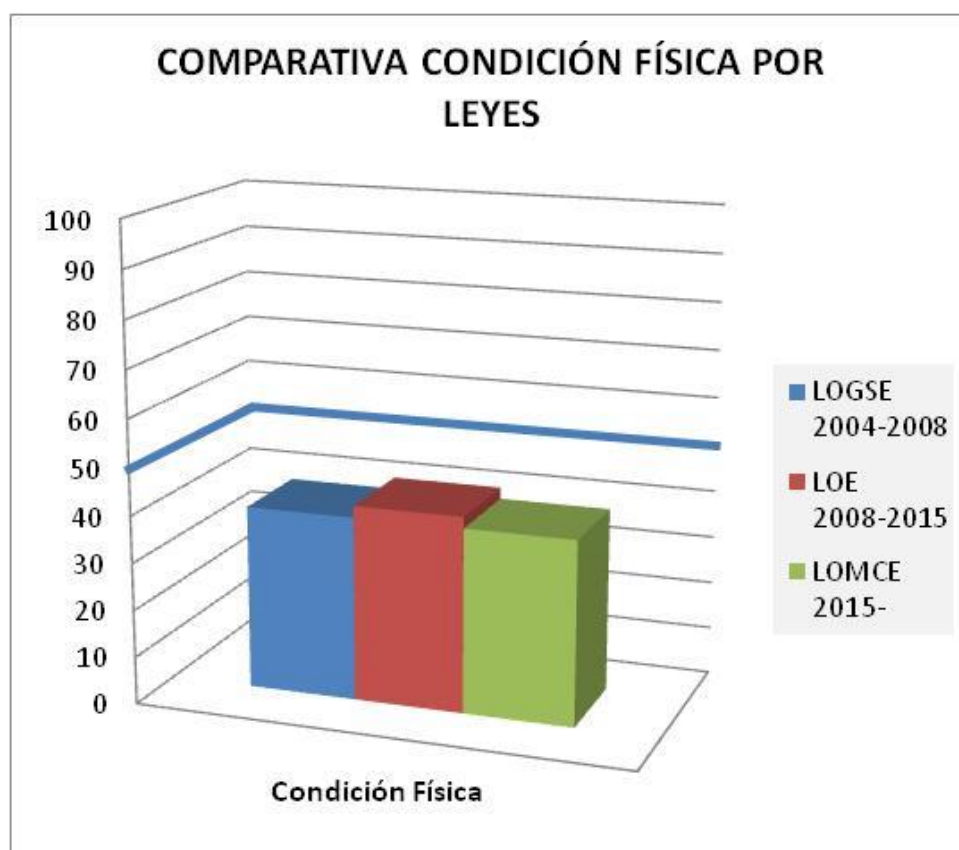
Así pues, y según el análisis que acabamos de hacer de las medias de cada test en función de cada ley, parece que la que mejores resultados ha obtenido ha sido la LOGSE, sobrepasando el percentil 50 en 3 test, y acercándose al mismo percentil en otros 3 test de los 8 totales a que han sido sometidos sus alumnos.

La LOE, ocupa el segundo lugar al sobrepasar el percentil 50 en 2 test, y acercándose con claridad al mismo percentil en otro test y en menor claridad con otros 2 test de los 8 totales.

La LOMCE tiene un comportamiento muy parecido a su antecesora, aunque por debajo, al sobrepasar el percentil 50 en 2 test, y se acerca con poca claridad en otro test de los 8 totales.

En definitiva, la LOGSE tiene buenos resultados en 6 de los 8 test. La LOE en 5, aunque no con tanta claridad como su antecesora y la LOMCE sólo en 3 test de los 8 totales.

Si ponderamos todas las medias de los test en función de cada ley, su representación gráfica queda de la siguiente manera:



En ella podemos observar que ninguna de las tres leyes llega al percentil 40, y que la ley que parece obtener unos mejores valores en función de los resultados obtenidos es la LOE siendo su valor de 41,40, seguida muy de cerca por la LOMCE con un valor de 39,03 y la LOGSE a la que corresponde un valor de 38,94.

Aunque los valores ponderados de las medias aritméticas obtenidos por la LOE son un poco más elevados que el resto, acabamos de observar en un estudio un poco más pormenorizado de las diferentes leyes en función de cada test que la ley que obtenía mejores resultados era la LOGSE, seguida por la LOE y finalmente la LOMCE.

En el gráfico de líneas que exponemos a continuación podemos observar cómo se representa cada ley educativa en función del estudio anteriormente citado, es decir de desmenuzar sus resultados en función de los diferentes test.

## 7.4. ESTUDIO PORMENORIZADO DE LOS TEST SEGÚN CRITERIO DE PRÁCTICA O NO DE ACTIVIDAD FÍSICA FUERA DEL HORARIO ESCOLAR.

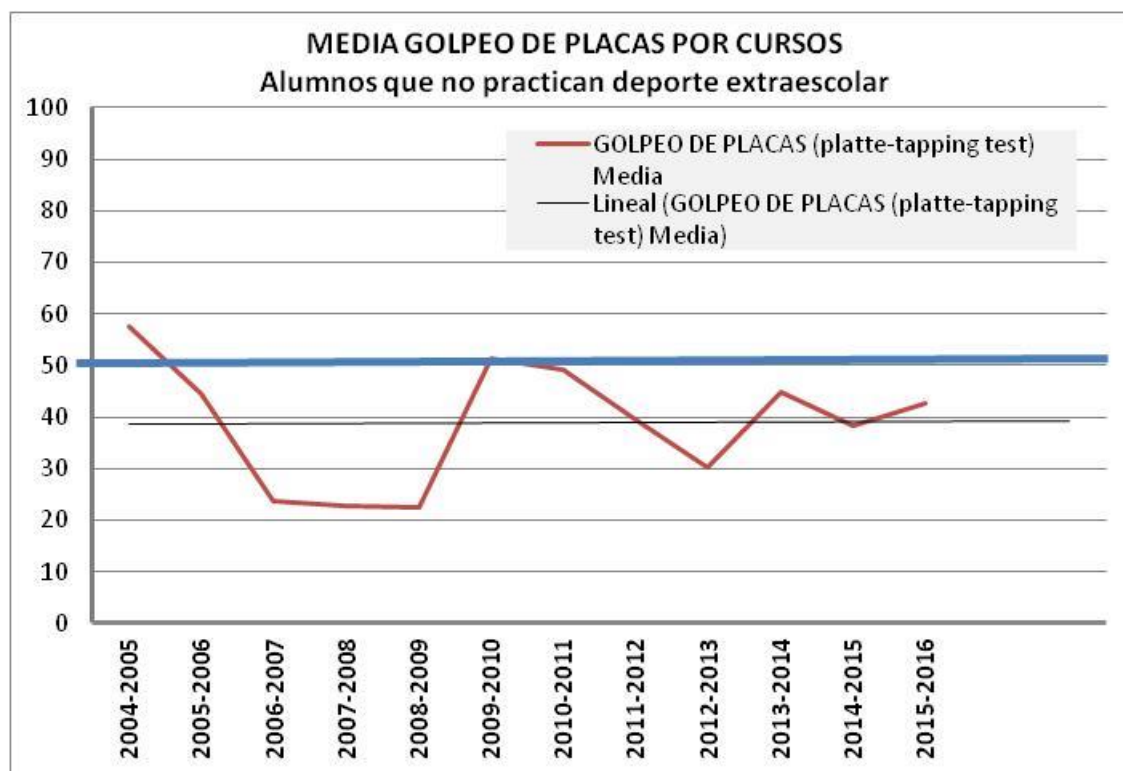
Ya hemos obtenido unos resultados de un primer análisis de los datos a nivel de cada curso, pero queremos desmenuzar más estos datos y para eso preguntamos a los alumnos que intervinieron en la investigación si practicaban alguna actividad física o deportiva fuera de su horario escolar.

A continuación presentamos una comparativa de tablas y gráficos en función de si esos mismos alumnos dedican más tiempo a practicar una actividad física o deportiva con regularidad.

### 7.4.1. Test de GOLPEO de PLACAS o PLATTE TAPPING

Este test presenta la siguiente tabla y gráfico para aquellos alumnos que NO practican actividad física o deportiva con regularidad fuera del horario escolar:

Prueba:	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	57,50	60	60	26,03	677,67	-1,04	-0,18	90	10	100
2005-2006	44,50	47,5	90	36,09	1302,33	-1,74	0,10	90	0	90
2006-2007	23,62	30	30	17,62	310,53	-0,51	0,50	60	0	60
2007-2008	22,84	5	5	27,17	738,25	0,60	1,28	85	0	85
2008-2009	22,35	20	5	23,04	530,66	2,56	1,84	75	5	80
2009-2010	51,36	55	55	21,60	466,70	0,08	-0,55	95	5	100
2010-2011	49,26	50	50	30,63	938,08	-1,17	-0,12	95	0	95
2011-2012	39,66	37,5	10	29,91	894,65	-1,27	0,28	95	0	95
2012-2013	30,29	27,5	10	25,64	657,49	0,28	1,01	90	0	90
2013-2014	44,81	40	50	27,37	749,00	-0,99	0,42	95	0	95
2014-2015	38,19	35	40	28,81	830,22	-1,30	0,23	90	0	90
2015-2016	42,56	40	0	33,50	1122,20	-1,34	0,19	100	0	100



Como podemos apreciar en el gráfico anterior sólo en dos cursos ese grupo de alumnos ha conseguido superar el percentil 50, en el resto de años se ha quedado por debajo, incluso con valores muy bajos (alrededor del percentil 20) durante otros tres cursos. La línea de tendencia de los valores que vemos en el gráfico mantiene cierta estabilidad alrededor del percentil 40 con una muy escasa tendencia a aumentar.

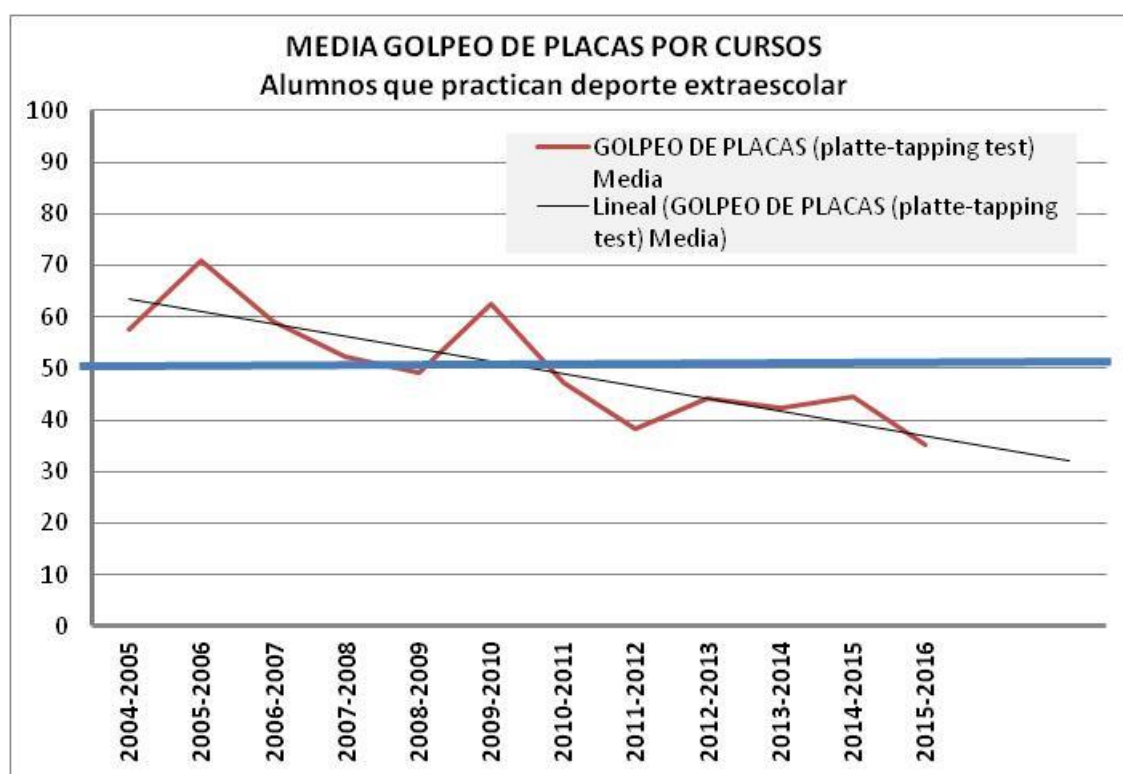
La desviación estándar es elevada, oscilando entre 36,09 de valor más alto y 17,62. La variedad de valores en la varianza de la población nos indican que los datos obtenidos están más dispersos en unos años que en otros. El coeficiente de curtosis es negativo en 8 cursos, significando que su gráfica será platicúrtica, y en los 4 restantes será leptocúrtica, y en el curso 2009-2010 su gráfica será mesocúrtica un valor muy cercano a 0.

Observamos también que el coeficiente de asimetría es negativo en 3 cursos, lo que nos indica que su gráfica agrupa los valores a la derecha de la media pero en el resto de cursos los agrupa en su parte izquierda, es decir, con valores inferiores a la media, cabe decir que en la mitad de cursos observamos que este coeficiente está muy cercano a 0, por lo que diremos que en esos cursos sus valores quedan en zona central.

Los máximos y mínimos se sitúan en valores 100 y 0, pero el máximo aunque mantiene un valor elevado en la mayoría de cursos durante el curso 2006-2007 sólo alcanza el percentil 60.

La tabla y gráfico que siguen son para aquellos alumnos que SI practican actividad física o deportiva con regularidad fuera del horario escolar:

Prueba:	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	57,50	60	60	26,03	677,67	-1,04	-0,18	90	10	100
2005-2006	71,04	75	90	27,10	734,50	0,55	-1,20	100	0	100
2006-2007	59,00	60	55	23,49	551,72	-0,25	-0,12	95	5	100
2007-2008	52,20	45	85	31,73	1007,02	-1,29	-0,15	100	0	100
2008-2009	49,12	60	80	28,12	790,71	-1,59	0,00	95	5	100
2009-2010	62,65	65	70	17,61	310,05	0,59	-0,48	90	5	95
2010-2011	47,38	45	15	30,75	945,40	-1,32	0,19	100	0	100
2011-2012	38,19	35	10	30,90	954,81	-1,28	0,38	95	0	95
2012-2013	44,29	45	10	28,89	834,56	-1,38	0,06	90	0	90
2013-2014	42,47	40	45	27,41	751,19	-0,96	0,29	95	0	95
2014-2015	44,50	45	50	28,78	828,51	-1,26	0,18	100	0	100
2015-2016	35,08	20	5	31,89	1016,80	-0,79	0,74	95	0	95



Como podemos apreciar en el gráfico anterior los valores de la media tiene una clara tendencia decreciente, sólo se supera el percentil 50 en 5 cursos, y es a partir del cursos 2011-2012 dónde observamos una clara tendencia a la baja.

La desviación estándar es elevada, oscilando entre 31,89 de valor más alto y 17,61. La variedad de valores en la varianza de la población nos indican que los datos obtenidos están más dispersos en unos años que en otros. El coeficiente de curtosis es

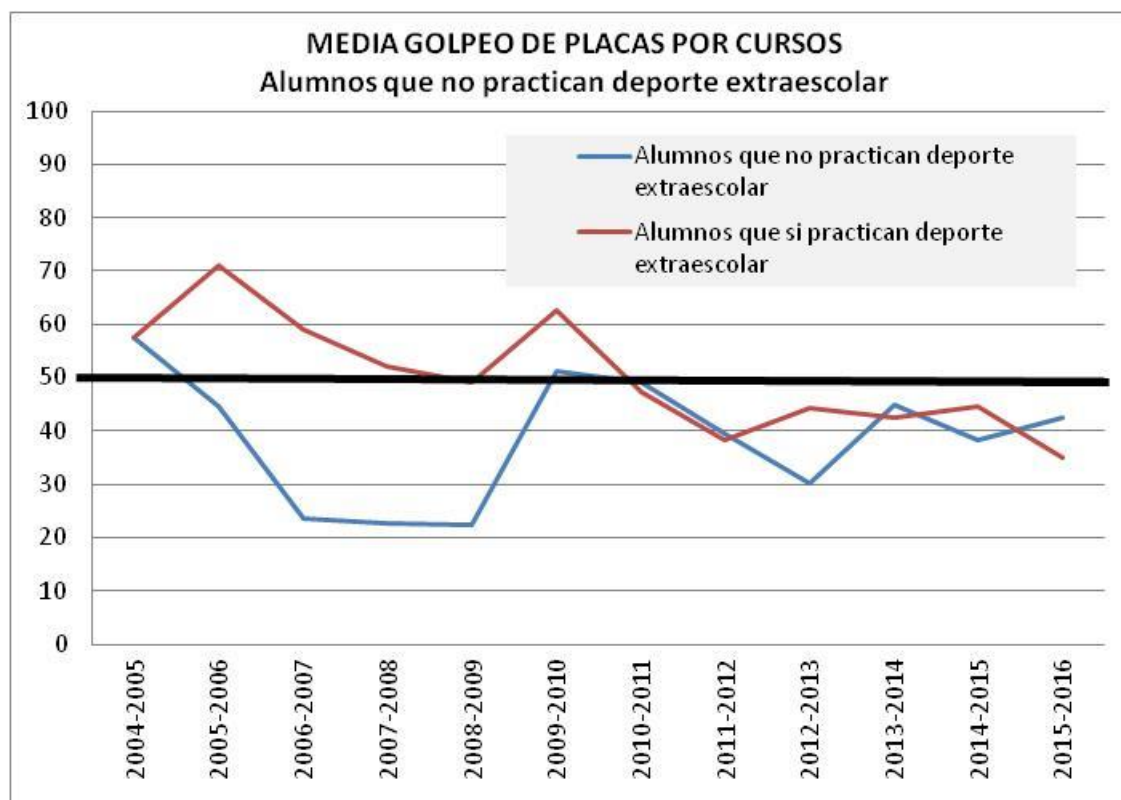
negativo en 10 cursos, significando que su gráfica será platicúrtica (valores dispersos hacia los extremos), y en los 2 restantes será leptocúrtica.

Observamos también que el coeficiente de asimetría es negativo en 5 cursos , lo que nos indica que su gráfica agrupa los valores a la derecha de la media mientras que en el resto de cursos los agrupa en su parte izquierda, es decir, con valores inferiores a la media, es preciso mencionar que durante el curso 2008-2009 este coeficiente ha sido 0 y que en el curso 2012-2013 se mantuvo muy cercano a 0, por consiguiente, en esos cursos sus valores quedaron agrupados en la media o muy cerca de ella.

Los máximos y mínimos se sitúan en valores 100 y 0, pero el máximo a del curso 2009-2010 empezó a descender, aunque en 2 cursos volvió a alcanzar ese percentil. De la mínima cabe decir que hasta el curso 2009-2010 sus valores eran superiores a 0 pero a partir de ese curso descendió a ese percentil para no volver a repuntar.

A continuación presentamos la tabla y gráfico comparando las tablas y gráficos anteriores referidos a este test:

Prueba:	<b>GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)</b>	
Curso:	Alumnos que no practican deporte extraescolar	Alumnos que si practican deporte extraescolar
2004-2005	57,50	57,50
2005-2006	44,50	71,04
2006-2007	23,62	59,00
2007-2008	22,84	52,20
2008-2009	22,35	49,12
2009-2010	51,36	62,65
2010-2011	49,26	47,38
2011-2012	39,66	38,19
2012-2013	30,29	44,29
2013-2014	44,81	42,47
2014-2015	38,19	44,50
2015-2016	42,56	35,08



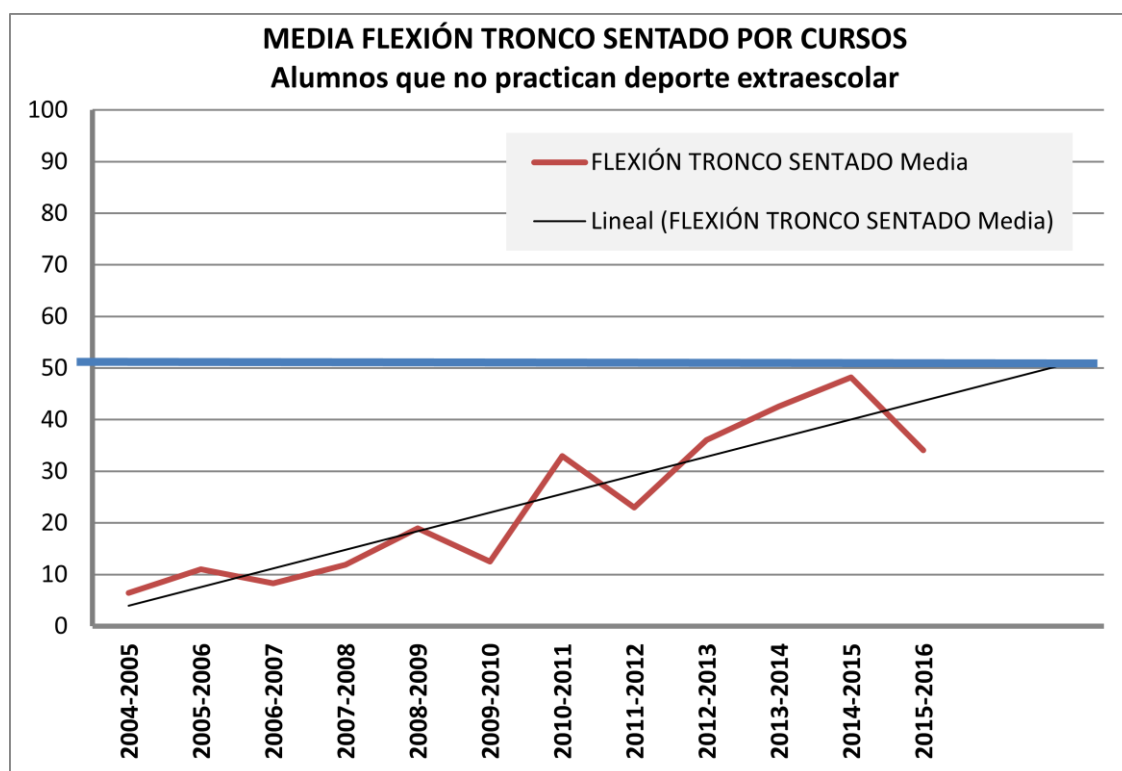
Como podemos apreciar los alumnos que practican alguna actividad física o deportiva de manera continuada fuera del horario escolar alcanzan valores mucho mejores, con una clara diferencia entre ellos, hasta el curso 2010-2011 que esa diferencia ya no es tan clara, llegando incluso a superarlos en 4 de esos cursos. Los alumnos que SÍ practican actividad física extraescolar superan el percentil 50 en 6 cursos, mientras que los que NO practican actividad física extraescolar sólo lo hacen en 2 cursos y con valores muy ajustados en uno de ellos.



## 7.4.2. Test de FLEXIÓN DE TRONCO SENTADO

Este test presenta la siguiente tabla y gráfico para aquellos alumnos que NO practican actividad física o deportiva con regularidad fuera del horario escolar:

Prueba:	FLEXIÓN TRONCO SENTADO									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	6,44	0	0	10,53	110,93	2,11	1,77	35	0	35
2005-2006	11,00	0	0	17,09	292,07	0,82	1,48	50	0	50
2006-2007	8,28	0	0	14,47	209,42	11,53	3,01	70	0	70
2007-2008	11,89	5	0	15,02	225,49	0,54	1,27	50	0	50
2008-2009	18,97	15	0	19,95	398,15	0,92	1,23	75	0	75
2009-2010	12,50	2,5	0	20,59	423,84	3,54	2,04	80	0	80
2010-2011	32,94	20	20	29,29	857,75	-0,95	0,59	95	0	95
2011-2012	22,95	15	0	24,17	584,09	-0,73	0,75	80	0	80
2012-2013	36,03	25	0	30,84	951,18	-1,33	0,39	90	0	90
2013-2014	42,59	35	65	33,69	1135,33	-1,49	0,27	100	0	100
2014-2015	48,19	47,5	20	34,40	1183,08	-1,35	0,05	100	0	100
2015-2016	34,10	25	0	33,50	1122,20	-1,02	0,73	100	0	100



Como podemos apreciar en el gráfico anterior hay una clara tendencia creciente aunque en ningún curso se ha conseguido superar el percentil 50.

La desviación estándar es elevada, oscilando entre 34,40 de valor más alto y 10,53. Los valores en la varianza de la población son bastante homogéneos durante los 6 primeros cursos empezando a agruparse con tendencia cada vez más heterogénea a partir del curso 2010-2011. El coeficiente de curtosis es positivo en los 6 primeros

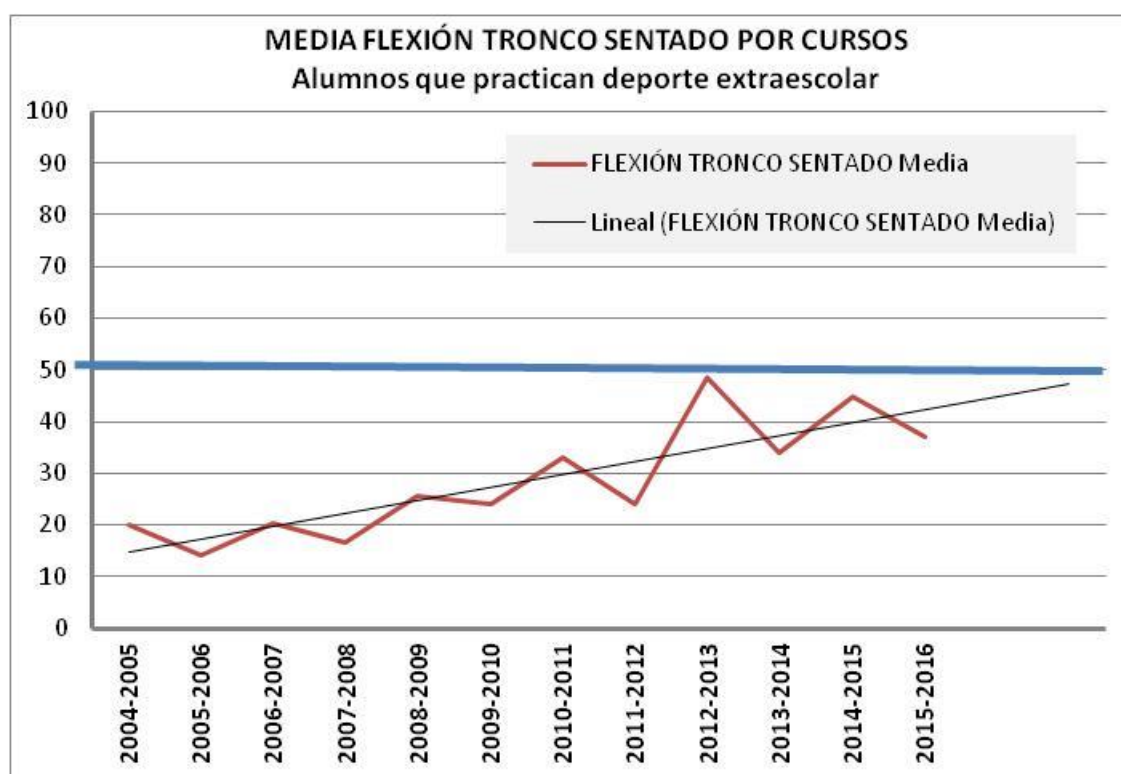
cursos, significando que su gráfica será leptocúrtica, remarcando que durante el curso 2006-2007, ese coeficiente es muy elevado, lo que indica que los valores se agrupan alrededor de un valor central. Durante el resto de cursos el coeficiente de curtosis es negativo, indicando que sus gráficas serán platocúrticas.

Observamos también que el coeficiente de asimetría es positivo para todos los cursos, agrupando sus valores en la parte izquierda, es decir, con valores inferiores a la media, pero con una clara tendencia a progresar hacia ella.

Los máximos y mínimos se sitúan en valores 100 y 0, pero el máximo no llega al percentil 100 hasta el curso 2013-2014.

La tabla y gráfico que siguen son para aquellos alumnos que SI practican actividad física o deportiva con regularidad fuera del horario escolar:

Prueba:	FLEXIÓN TRONCO SENTADO									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coeficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	20,07	5	0	26,07	679,66	0,77	1,30	95	0	95
2005-2006	14,25	5	0	20,55	422,16	3,52	1,85	95	0	95
2006-2007	20,46	10	0	24,47	599,00	0,16	1,10	85	0	85
2007-2008	16,52	15	0	17,80	316,90	4,31	1,82	90	0	90
2008-2009	25,69	20	0	22,69	515,02	0,13	0,93	80	0	80
2009-2010	24,19	15	0	26,89	722,84	0,78	1,31	95	0	95
2010-2011	32,92	30	0	25,46	648,35	-0,73	0,47	90	0	90
2011-2012	23,94	10	0	27,11	734,71	0,12	1,12	90	0	90
2012-2013	48,57	50	0	34,42	1185,02	-1,52	-0,05	100	0	100
2013-2014	33,92	25	0	31,48	991,01	-0,79	0,64	100	0	100
2014-2015	44,92	40	20	32,01	1024,56	-1,24	0,26	100	0	100
2015-2016	37,02	25	0	33,64	1131,52	-1,12	0,53	100	0	100



Como podemos apreciar en el gráfico anterior los valores de la media tiene una clara tendencia creciente, aunque tampoco se consigue superar el percentil 50 en ninguna de sus realizaciones.

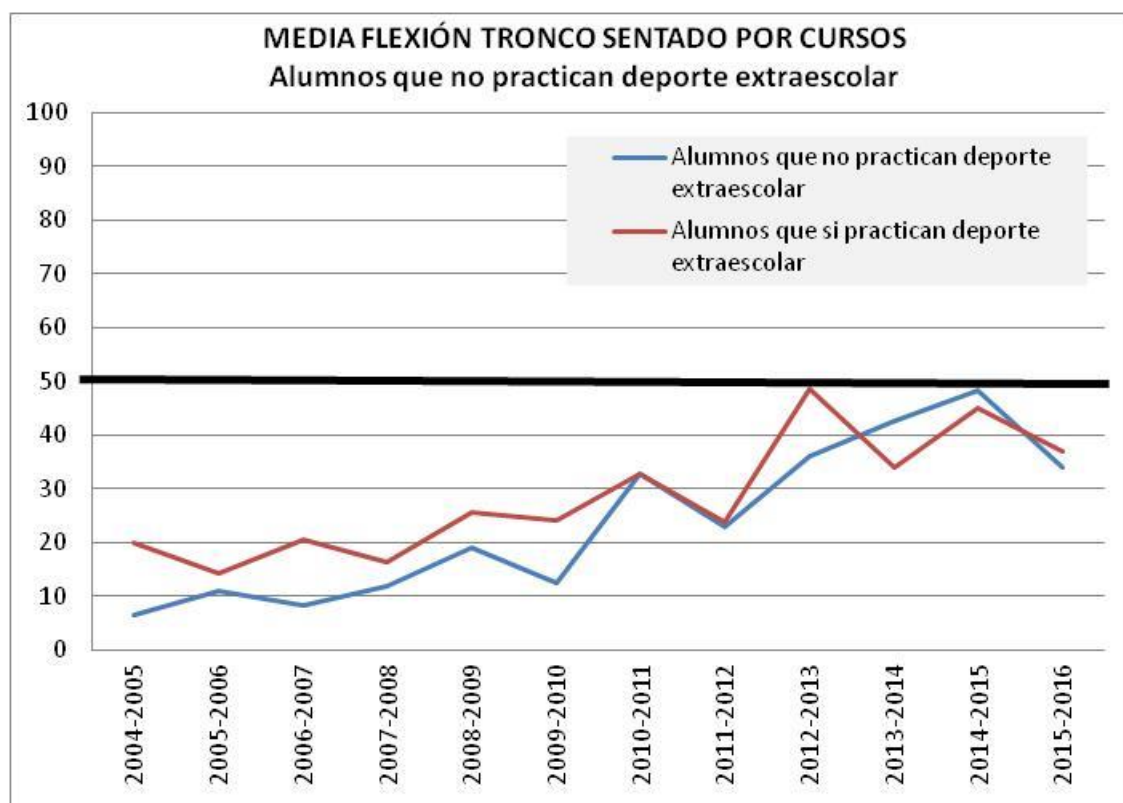
La desviación estándar es elevada, oscilando entre 34,42 de valor más alto y 17,80. La variedad de valores en la varianza de la población nos indican que los datos obtenidos están más dispersos en unos años que en otros. El coeficiente de curtosis es negativo en 5 cursos, significando que su gráfica será platicúrtica (valores dispersos hacia los extremos), y en los 7 restantes será leptocúrtica, aunque en 3 de ellos señala una clara tendencia a ser mesocúrtica.

Observamos también que el coeficiente de asimetría es negativo sólo en un curso, y además está muy cercano a 0, lo que nos indica que su gráfica agrupa los valores a la derecha pero muy cercanos a la media mientras que en el resto de cursos los agrupa en su parte izquierda.

Los máximos y mínimos se sitúan en valores 100 y 0, pero el máximo de 100 sólo es alcanzado a partir del curso 2012-2013.

A continuación presentamos la tabla y gráfico comparando las tablas y gráficos anteriores referidos a este test:

Prueba:	<b>FLEXIÓN TRONCO SENTADO</b>	
Curso:	Alumnos que no practican deporte extraescolar	Alumnos que si practican deporte extraescolar
2004-2005	6,44	20,07
2005-2006	11,00	14,25
2006-2007	8,28	20,46
2007-2008	11,89	16,52
2008-2009	18,97	25,69
2009-2010	12,50	24,19
2010-2011	32,94	32,92
2011-2012	22,95	23,94
2012-2013	36,03	48,57
2013-2014	42,59	33,92
2014-2015	48,19	44,92
2015-2016	34,10	37,02

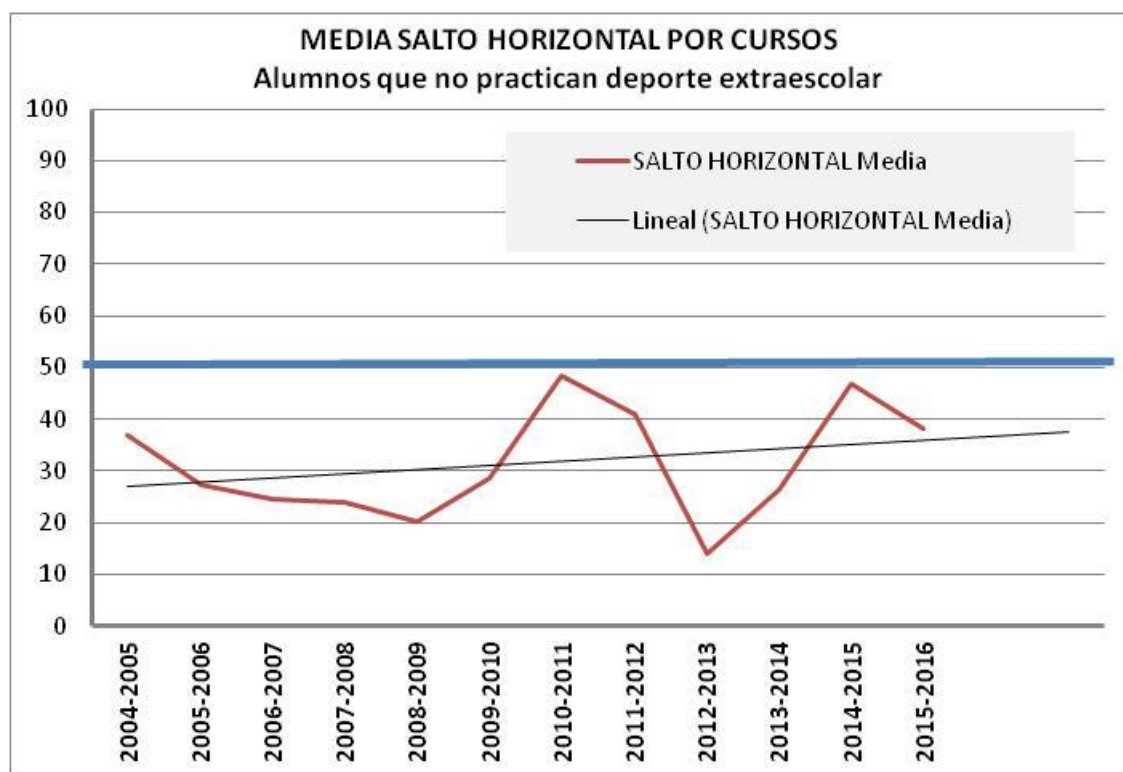


Como podemos apreciar los alumnos que practican alguna actividad física o deportiva de manera continuada fuera del horario escolar alcanzan valores un poco mejores, igualándose durante el curso 2010-2011 y el siguiente y viéndose sobrepasado por los alumnos “sedentarios” durante el curso 2013-2014 y 2014-2015. En ninguno de los cursos se alcanza el percentil 50 aunque hay un curso en cada gráfica que están a punto de conseguirlo.

### 7.4.3. Test de SALTO HORIZONTAL

Este test presenta la siguiente tabla y gráfico para aquellos alumnos que NO practican actividad física o deportiva con regularidad fuera del horario escolar:

Prueba:	SALTO HORIZONTAL									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	37,11	30	30	27,13	735,78	-0,35	0,76	95	5	100
2005-2006	27,33	27,5	5	24,10	580,57	1,20	1,01	100	0	100
2006-2007	24,48	25	15	14,16	200,62	4,45	1,54	70	5	75
2007-2008	23,92	20	15	19,08	364,08	-0,48	0,64	70	0	70
2008-2009	20,15	17,5	0	18,97	359,83	1,23	1,21	75	0	75
2009-2010	28,64	27,5	15	20,36	414,38	-0,47	0,48	80	0	80
2010-2011	48,53	40	30	28,24	797,77	-1,23	0,01	95	0	95
2011-2012	41,14	40	0	34,55	1194,03	-1,49	0,20	100	0	100
2012-2013	14,12	10	0	15,45	238,59	1,13	1,28	60	0	60
2013-2014	26,30	20	5	23,84	568,45	0,80	1,08	85	0	85
2014-2015	46,81	42,5	0	34,56	1194,50	-1,35	0,10	100	0	100
2015-2016	38,21	35	20	26,47	700,64	-0,72	0,53	100	0	100



Como podemos apreciar en el gráfico anterior en ningún curso se ha conseguido superar el percentil 50, aunque ha habido dos momentos muy cercanos, en el resto de años se ha quedado claramente por debajo, incluso con valores muy bajos (alrededor del percentil 15). La línea de tendencia de los valores que vemos en el gráfico mantiene una línea creciente.

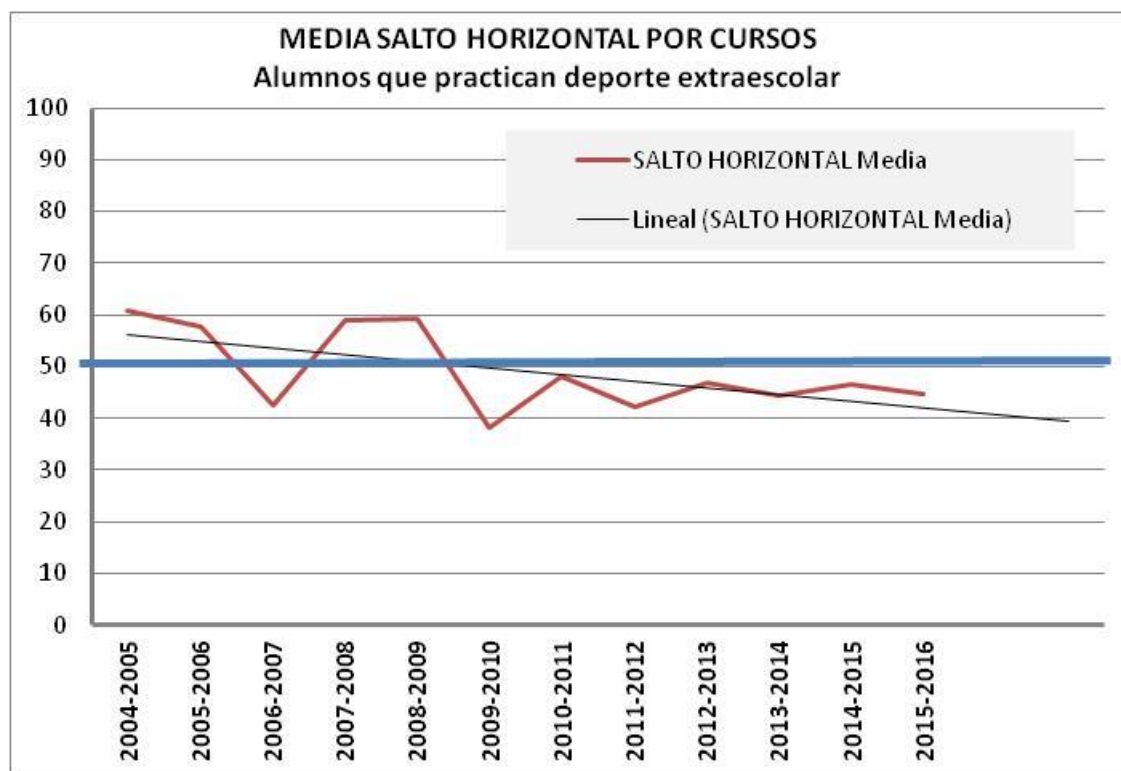
La desviación estándar es elevada, oscilando entre 34,56 de valor más alto y 14,16. La variedad de valores en la varianza de la población nos indican que los datos obtenidos están más dispersos en unos años que en otros. El coeficiente de curtosis es negativo en 7 cursos, significando que su gráfica será platicúrtica, y en los 5 restantes será leptocúrtica.

Observamos también que el coeficiente de asimetría es siempre positivo, lo que nos indica que su gráfica agrupa los valores a la izquierda de la media con tendencia a la media durante los cursos 2010-2011, 2011-2012 y 2014-2015.

Los máximos y mínimos se sitúan en valores 100 y 0, pero el máximo presenta una mayor variación en sus valores, llegando el curso 2012-2013 a sólo alcanzar el percentil 60.

La tabla y gráfico que siguen son para aquellos alumnos que SI practican actividad física o deportiva con regularidad fuera del horario escolar:

Prueba:	SALTO HORIZONTAL									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coeficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	60,92	65	90	24,92	621,14	-0,70	-0,49	95	5	100
2005-2006	57,76	60	75	27,68	766,12	-0,96	-0,30	100	0	100
2006-2007	42,54	40	55	21,42	458,69	0,24	0,68	95	5	100
2007-2008	59,02	62,5	80	25,75	663,25	-0,68	-0,42	100	0	100
2008-2009	59,41	60	60	24,49	599,65	-0,34	-0,42	100	0	100
2009-2010	38,24	40	30	19,88	395,35	-0,79	0,12	75	5	80
2010-2011	48,00	50	90	31,22	974,84	-1,30	-0,12	100	0	100
2011-2012	42,13	35	0	33,50	1122,55	-1,25	0,30	100	0	100
2012-2013	46,75	50	40	27,27	743,68	-0,89	-0,02	100	0	100
2013-2014	44,38	40	0	34,34	1179,30	-1,42	0,12	100	0	100
2014-2015	46,69	45	0	32,99	1088,46	-1,20	0,17	100	0	100
2015-2016	44,60	40	60	27,94	780,57	-0,99	0,09	100	0	100



Como podemos apreciar en el gráfico anterior los valores de la media tiene una tendencia decreciente, sólo se supera el percentil 50 en 4 cursos, y es a partir del cursos 2009-2010 dónde observamos una tendencia a la baja.

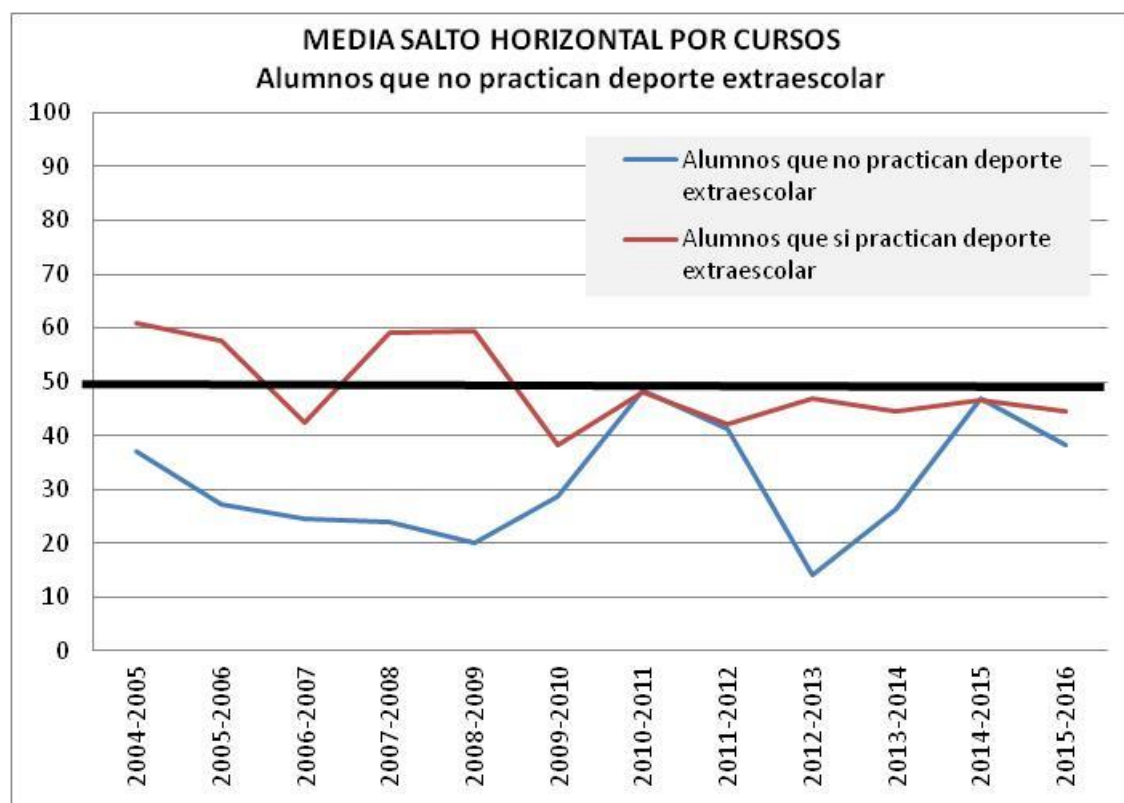
La desviación estándar es elevada, oscilando entre 34,34 de valor más alto y 19,88. La variedad de valores en la varianza de la población nos indican que los datos obtenidos están más dispersos en unos años que en otros. El coeficiente de curtosis es negativo en 11 cursos, significando que su gráfica será platicúrtica (valores dispersos hacia los extremos), y en el restante será leptocúrtica.

Observamos también que el coeficiente de asimetría es negativo en la mitad de los cursos, lo que nos indica que su gráfica agrupa los valores a la derecha de la media mientras que en la otra mitad los agrupa en su parte izquierda, aunque queremos remarcar que a partir del curso 2009-2010 este coeficiente se acerca muchísimo a 0, y por consiguiente, en esos cursos sus valores quedarán agrupados muy cerca de la media.

Los máximos y mínimos se sitúan en valores 100 y 0, habiendo alguna variación pero de poca importancia.

A continuación presentamos la tabla y gráfico comparando las tablas y gráficos anteriores referidos a este test:

Prueba:	SALTO HORIZONTAL	
Curso:	Alumnos que no practican deporte extraescolar	Alumnos que si practican deporte extraescolar
2004-2005	37,11	60,92
2005-2006	27,33	57,76
2006-2007	24,48	42,54
2007-2008	23,92	59,02
2008-2009	20,15	59,41
2009-2010	28,64	38,24
2010-2011	48,53	48,00
2011-2012	41,14	42,13
2012-2013	14,12	46,75
2013-2014	26,30	44,38
2014-2015	46,81	46,69
2015-2016	38,21	44,60



Como podemos apreciar los alumnos que practican alguna actividad física o deportiva de manera continuada fuera del horario escolar alcanzan valores mucho mejores, con una clara diferencia entre ellos, hasta el curso 2010-2011 que esa diferencia desaparece, volviendo a aparecer en el curso 2012-2013 por un descenso brusco de los NO practicantes para volverse a igualar en el curso 2014-2015. Sólo se consigue sobrepasar el percentil 50 por lo alumnos que Sí practican actividad física extraescolar durante 4 cursos, acercándose a ese percentil otros 2 cursos más,

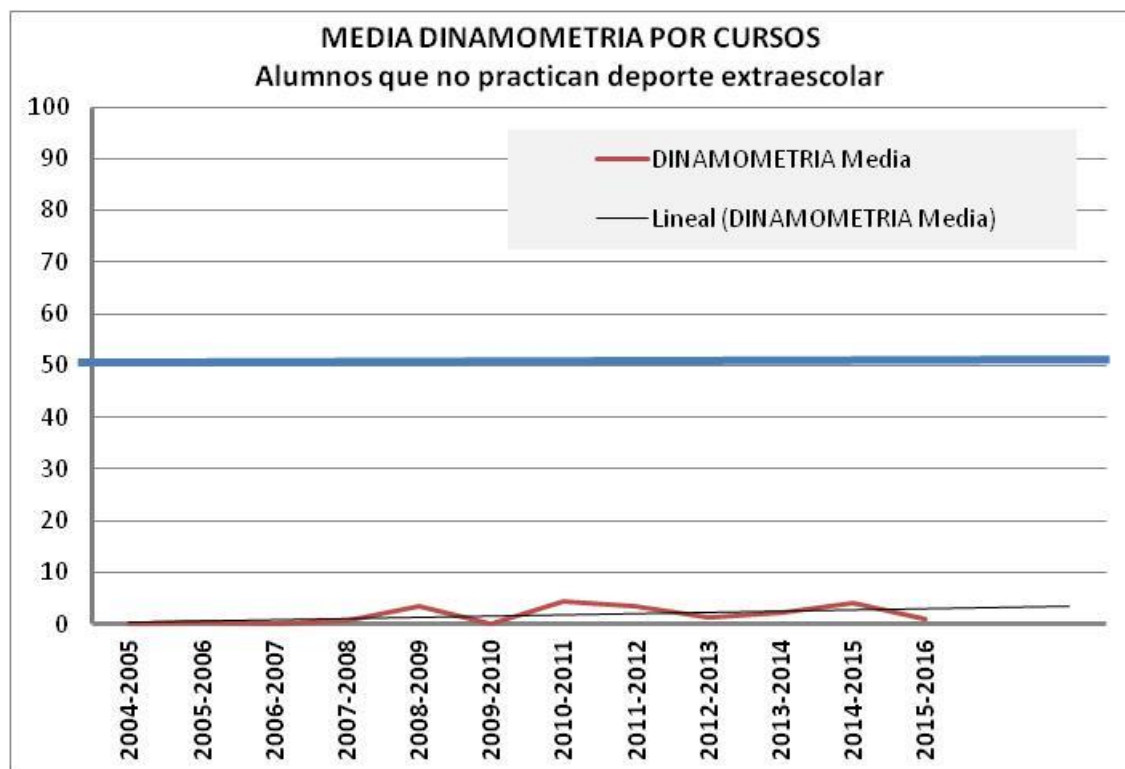


mientras que los que NO practican actividad física extraescolar sólo se acercan en 2 cursos.

#### 7.4.4. Test de DINAMOMETRÍA MANUAL

Este test presenta la siguiente tabla y gráfico para aquellos alumnos que NO practican actividad física o deportiva con regularidad fuera del horario escolar:

Prueba:	DINAMOMETRIA									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	0,00	0	0	0,00	0,00	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	0	0	0
2005-2006	0,50	0	0	2,01	4,05	18,77	4,28	10	0	10
2006-2007	0,00	0	0	0,00	0,00	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	0	0	0
2007-2008	0,68	0	0	4,11	16,89	37,00	6,08	25	0	25
2008-2009	3,38	0	0	14,07	198,06	17,74	4,23	70	0	70
2009-2010	0,23	0	0	1,51	2,27	44,00	6,63	10	0	10
2010-2011	4,41	0	0	17,40	302,67	15,01	3,98	80	0	80
2011-2012	3,41	0	0	14,70	216,01	37,16	5,93	95	0	95
2012-2013	1,18	0	0	6,04	36,45	32,52	5,66	35	0	35
2013-2014	2,41	0	0	12,51	156,48	27,00	5,20	65	0	65
2014-2015	4,03	0	0	12,35	152,60	10,98	3,37	55	0	55
2015-2016	1,03	0	0	5,02	25,24	31,17	5,47	30	0	30



Como podemos apreciar en el gráfico anterior los valores de las medias están muy por debajo del percentil 50 en este test (alrededor del percentil 4). La línea de

tendencia de los valores que vemos en el gráfico mantiene cierta estabilidad con cierta tendencia a aumentar a partir del curso 2007-2008.

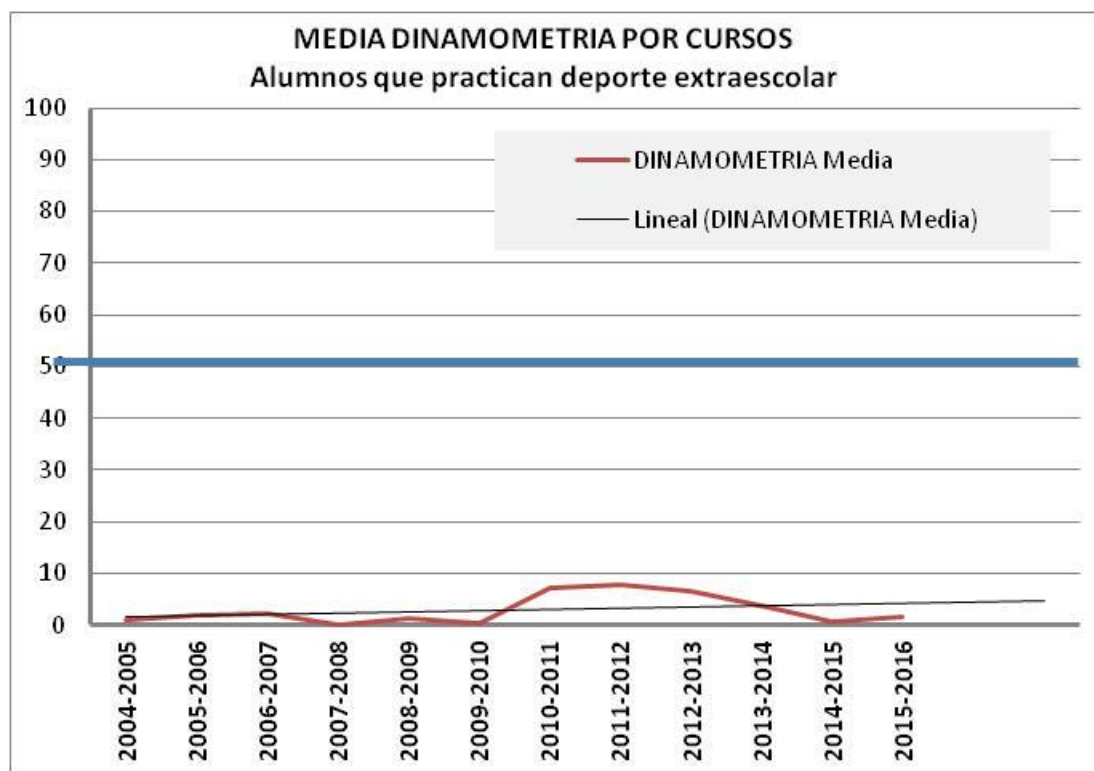
La desviación estándar es elevada, oscilando entre 17,40 de valor más alto y 0. Los valores en la varianza de la población nos indican que los datos obtenidos se agrupan homogéneamente. El coeficiente de curtosis es positivo y elevado en todos los casos, eso significa que sus gráficas serán leptocúrticas.

Observamos también que el coeficiente de asimetría es positivo en todos los cursos, lo que nos indica que su gráfica agrupa los valores a la izquierda y muy alejados de la media.

Los máximos y mínimos se sitúan en valores 95 y 0, pero el máximo no consigue alcanzar valores altos en casi ninguno de los cursos.

La tabla y gráfico que siguen son para aquellos alumnos que SI practican actividad física o deportiva con regularidad fuera del horario escolar:

Prueba:	DINAMOMETRIA									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coeficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	0,92	0	0	7,47	55,81	75,07	8,64	65	0	65
2005-2006	1,79	0	0	7,57	57,35	38,19	5,81	55	0	55
2006-2007	2,23	0	0	11,04	121,90	40,55	6,12	80	0	80
2007-2008	0,00	0	0	0,00	0,00	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	0	0	0
2008-2009	1,37	0	0	9,80	96,08	51,00	7,14	70	0	70
2009-2010	0,29	0	0	2,43	5,88	68,00	8,25	20	0	20
2010-2011	7,15	0	0	18,26	333,57	12,41	3,40	100	0	100
2011-2012	7,87	0	0	22,52	507,33	8,29	3,00	95	0	95
2012-2013	6,75	0	0	17,07	291,26	8,97	3,00	80	0	80
2013-2014	3,69	0	0	14,50	210,37	15,50	4,06	70	0	70
2014-2015	0,85	0	0	6,51	42,37	59,00	7,68	50	0	50
2015-2016	1,53	0	0	8,52	72,61	52,64	7,08	65	0	65



Como podemos apreciar en el gráfico anterior los valores de la media tiene una ligera tendencia creciente, aunque nunca se supera el percentil 50.

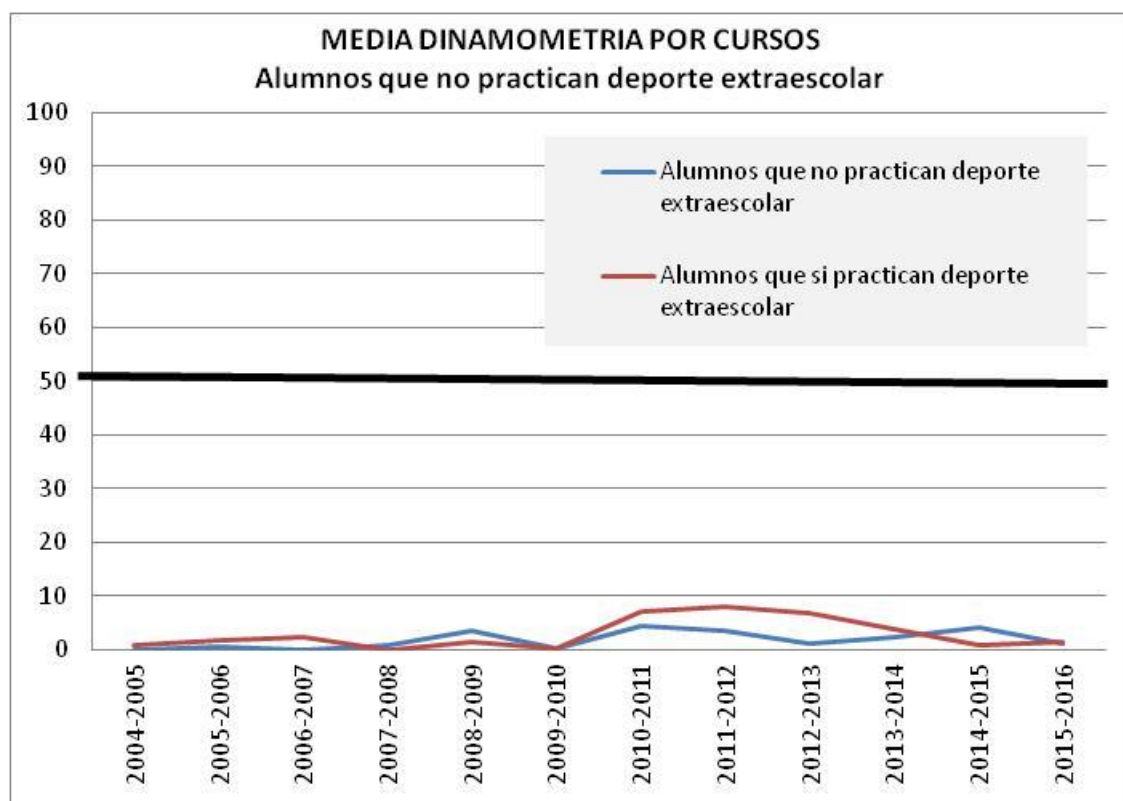
La desviación estándar es elevada, oscilando entre 22,52 de valor más alto y 0. Los valores de la varianza de la población nos indican que los datos obtenidos se agrupan homogéneamente. El coeficiente de curtosis es positivo y elevado, significando que su gráfica será leptocúrtica, agrupando los valores alrededor de un valor central.

Observamos también que el coeficiente de asimetría es positivo en todos los cursos, lo que nos indica que su gráfica agrupa los valores a la izquierda de la media.

Los máximos y mínimos se sitúan en valores 100 y 0, pero el máximo sólo consigue llegar a ese valor en un curso, en los demás queda muy por debajo de él.

A continuación presentamos la tabla y gráfico comparando las tablas y gráficos anteriores referidos a este test:

Prueba:	DINAMOMETRIA	
Curso:	Alumnos que no practican deporte extraescolar	Alumnos que si practican deporte extraescolar
2004-2005	0,00	0,92
2005-2006	0,50	1,79
2006-2007	0,00	2,23
2007-2008	0,68	0,00
2008-2009	3,38	1,37
2009-2010	0,23	0,29
2010-2011	4,41	7,15
2011-2012	3,41	7,87
2012-2013	1,18	6,75
2013-2014	2,41	3,69
2014-2015	4,03	0,85
2015-2016	1,03	1,53

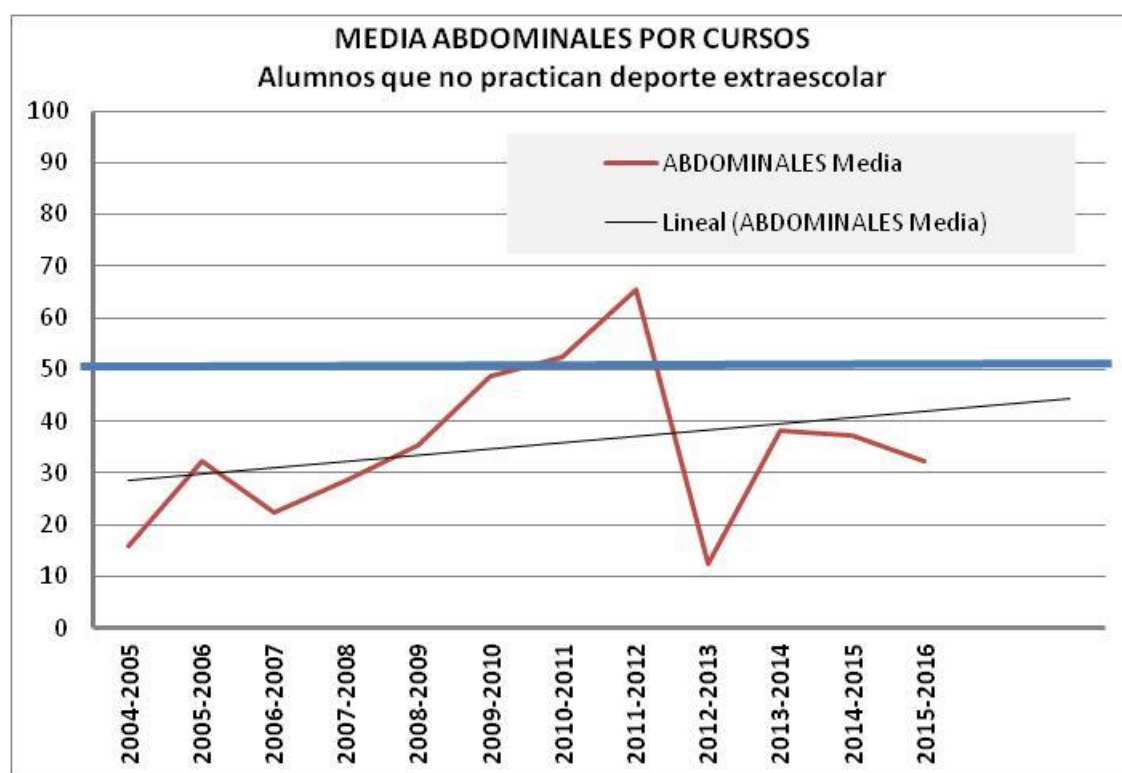


Como podemos apreciar todos los alumnos alcanzan valores muy parecidos, no hay casi diferencias entre ellos. A la vista de los resultados podemos afirmar que es una prueba con difícil ejecución por falta de fuerza prensil. Ambos grupos quedan muy por debajo del percentil 50.

## 7.4.5. Test de ABDOMINALES EN 30 SEGUNDOS

Este test presenta la siguiente tabla y gráfico para aquellos alumnos que NO practican actividad física o deportiva con regularidad fuera del horario escolar:

Prueba:	ABDOMINALES									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	16,00	10	0	17,47	305,23	-0,62	0,82	60	0	60
2005-2006	32,33	30	0	27,57	759,89	-0,27	0,68	100	0	100
2006-2007	22,41	10	0	25,90	670,75	0,06	1,14	80	0	80
2007-2008	28,51	20	15	23,06	531,76	0,43	1,02	90	0	90
2008-2009	35,29	25	5	31,53	993,85	-1,35	0,38	95	0	95
2009-2010	48,86	50	55	31,57	996,35	-1,28	-0,03	100	0	100
2010-2011	52,50	57,5	0	33,92	1150,38	-1,23	-0,28	100	0	100
2011-2012	65,57	72,5	95	27,24	742,11	0,22	-0,98	100	0	100
2012-2013	12,50	10	0	16,25	264,02	5,63	2,04	75	0	75
2013-2014	38,15	40	10	25,95	673,36	-0,63	0,38	90	0	90
2014-2015	37,36	35	0	30,95	957,84	-1,17	0,42	95	0	95
2015-2016	32,18	20	10	29,80	887,89	-1,01	0,69	90	0	90



Como podemos apreciar en el gráfico anterior sólo en 2 cursos ese grupo se ha superado el percentil 50, en el resto de cursos se ha quedado por debajo, incluso con valores muy bajos (alrededor del percentil 15) durante 2 cursos. La línea de tendencia de los valores que vemos en el gráfico presenta un claro crecimiento a medida que van avanzando los años.

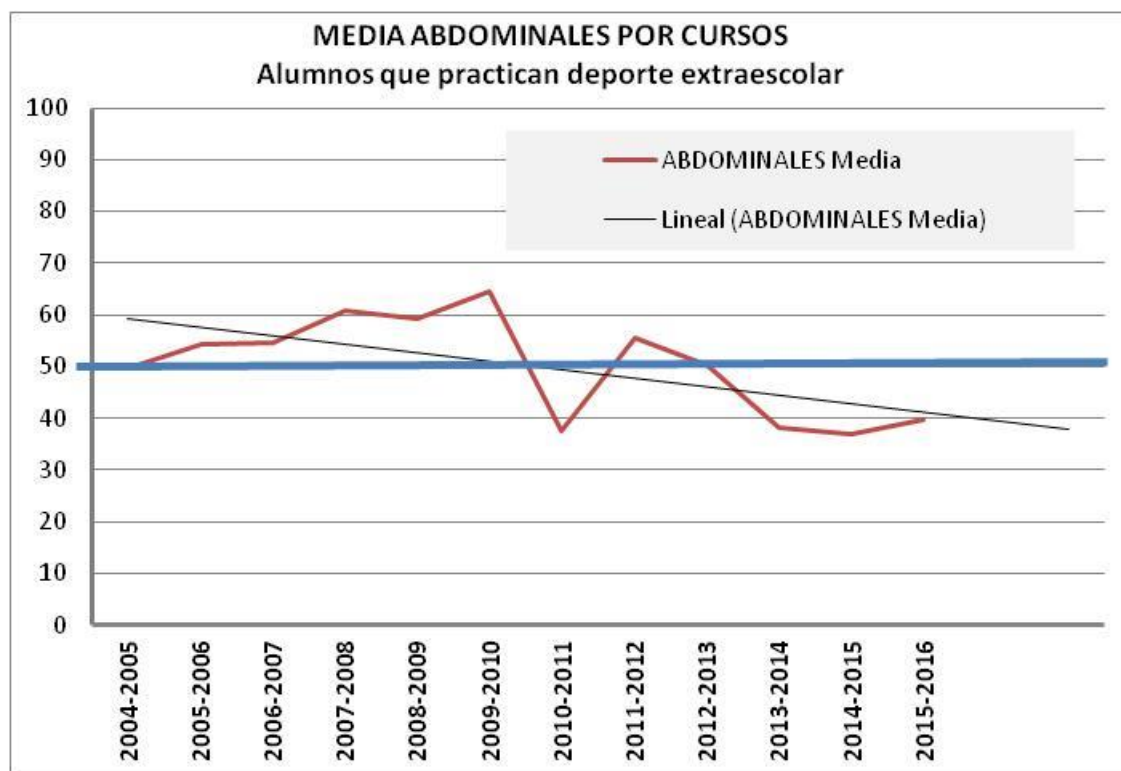
La desviación estándar es elevada, oscilando entre 33,92 de valor más alto y 16,25. La variedad de valores en la varianza de la población nos indican que los datos obtenidos están más dispersos en unos años que en otros. El coeficiente de curtosis es negativo en 8 cursos, significando que su gráfica será platicúrtica, y en los 4 restantes será leptocúrtica, pero en 3 de ellos su gráfica será mesocúrtica un valor muy cercano a 0.

Observamos también que el coeficiente de asimetría es negativo en 3 cursos , lo que nos indica que su gráfica agrupa los valores a la derecha de la media pero en el resto de cursos los agrupa en su parte izquierda, es decir, con valores inferiores a la media, cabe decir que durante el curso 2009-2010 este coeficiente está muy cercano a 0, por lo que diremos que en ese curso sus valores quedaron en zona central.

Los máximos y mínimos se sitúan en valores 100 y 0, pero el máximo aunque mantiene un valor elevado en la mayoría de cursos durante el curso 2006-2007 sólo alcanza el percentil 60.

La tabla y gráfico que siguen son para aquellos alumnos que SI practican actividad física o deportiva con regularidad fuera del horario escolar:

Prueba:	ABDOMINALES									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coeficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	49,54	55	75	27,58	760,79	-1,37	-0,06	95	0	95
2005-2006	54,25	60	90	29,35	861,56	-1,00	-0,41	100	0	100
2006-2007	54,62	60	90	29,81	888,52	-1,22	-0,14	100	0	100
2007-2008	60,91	65	55	22,68	514,55	-0,23	-0,49	95	5	100
2008-2009	59,31	65	90	28,00	784,02	-0,26	-0,74	100	0	100
2009-2010	64,41	70	85	28,84	831,74	-0,23	-0,92	100	0	100
2010-2011	37,69	30	10	32,57	1061,00	-0,91	0,62	100	0	100
2011-2012	55,64	70	95	33,62	1130,02	-1,44	-0,39	100	0	100
2012-2013	50,24	55	75	29,70	881,80	-1,23	-0,22	95	0	95
2013-2014	38,31	35	10	27,45	753,34	-1,10	0,40	95	0	95
2014-2015	36,95	35	0	29,60	875,88	-1,59	0,11	85	0	85
2015-2016	39,60	30	0	32,78	1074,83	-1,42	0,32	95	0	95



Como podemos apreciar en el gráfico anterior los valores de la media tiene una clara tendencia decreciente, sólo se supera el percentil 50 en 8 cursos, y es a partir del cursos 2013-2014 dónde observamos una clara tendencia a la baja.

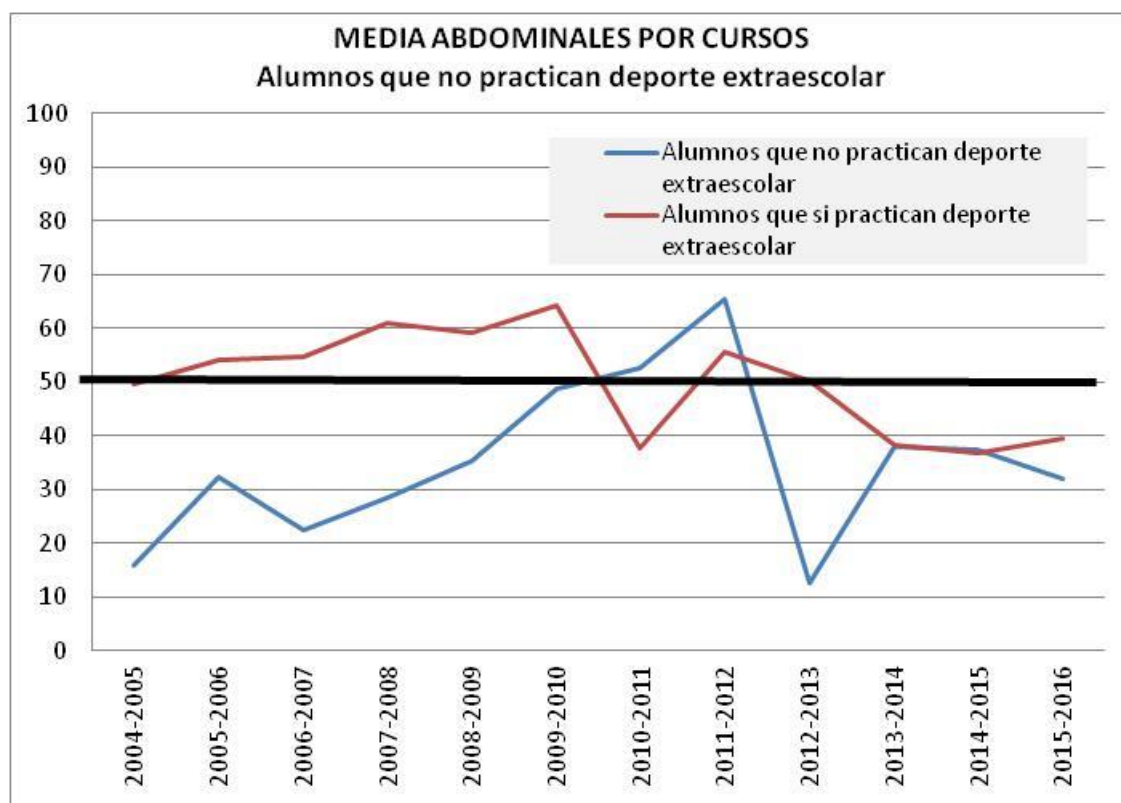
La desviación estándar es alta, oscilando entre 33,62 de valor más alto y 22,68. La variedad de valores en la varianza de la población nos indican que los datos obtenidos están más dispersos en unos años que en otros y agrupados de forma heterogénea. El coeficiente de curtosis es negativo en todos los cursos, significando que su gráfica será platicúrtica, con sus valores dispersos hacia los extremos.

Observamos también que el coeficiente de asimetría es negativo en 8 cursos , lo que nos indica que su gráfica agrupa los valores a la derecha de la media mientras que en el resto de cursos los agrupa en su parte izquierda, es decir, con valores inferiores a la media.

Los máximos y mínimos se sitúan en valores 100 y 0.

A continuación presentamos la tabla y gráfico comparando las tablas y gráficos anteriores referidos a este test:

Prueba:	ABDOMINALES	
Curso:	Alumnos que no practican deporte extraescolar	Alumnos que si practican deporte extraescolar
2004-2005	16,00	49,54
2005-2006	32,33	54,25
2006-2007	22,41	54,62
2007-2008	28,51	60,91
2008-2009	35,29	59,31
2009-2010	48,86	64,41
2010-2011	52,50	37,69
2011-2012	65,57	55,64
2012-2013	12,50	50,24
2013-2014	38,15	38,31
2014-2015	37,36	36,95
2015-2016	32,18	39,60



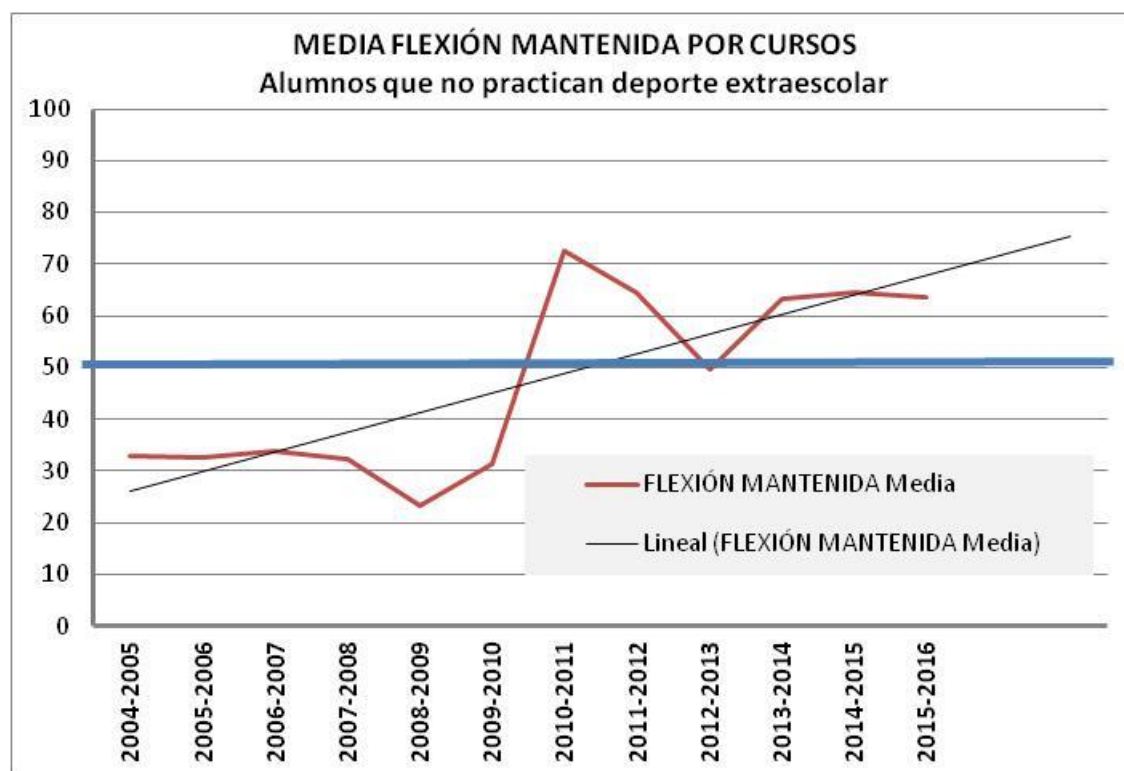
Como podemos apreciar los alumnos que practican alguna actividad física o deportiva de manera continuada fuera del horario escolar alcanzan valores mejores, con una clara diferencia entre ellos, hasta el curso 2010-2011 dónde se observa cierto paralelismo entre los dos grupos, llegando incluso a superar el grupo de los NO practicantes en 2 de esos cursos e igualarlos en otros 2. Los alumnos que SÍ practican actividad física extraescolar superan el percentil 50 en 8 cursos, mientras que los que NO practican actividad física extraescolar sólo lo hacen en 2 cursos.



## 7.4.6. Test de FLEXIÓN MANTENIDA de BRAZOS

Este test presenta la siguiente tabla y gráfico para aquellos alumnos que NO practican actividad física o deportiva con regularidad fuera del horario escolar:

Prueba:	FLEXIÓN MANTENIDA									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	33,00	30	15	22,29	497,05	-0,30	0,71	85	5	90
2005-2006	32,67	22,5	10	26,22	687,47	0,38	1,08	95	5	100
2006-2007	33,97	35	35	19,93	397,11	-0,48	0,33	75	5	80
2007-2008	32,16	35	10	21,49	461,86	-0,56	0,59	80	5	85
2008-2009	23,24	20	10	17,14	293,76	1,26	1,36	65	5	70
2009-2010	31,25	30	30	18,27	333,87	-0,03	0,72	75	5	80
2010-2011	72,65	85	95	27,48	754,90	-0,40	-0,99	85	15	100
2011-2012	64,66	72,5	100	32,37	1048,14	-1,40	-0,40	95	5	100
2012-2013	49,71	52,5	10	34,62	1198,40	-1,65	0,04	95	5	100
2013-2014	63,33	75	95	31,13	969,23	-1,23	-0,54	95	5	100
2014-2015	64,58	80	100	33,64	1131,96	-1,10	-0,61	100	0	100
2015-2016	63,46	65	100	32,77	1073,89	-1,51	-0,33	90	10	100



Como podemos apreciar en el gráfico anterior en 5 cursos se ha conseguido superar el percentil 50, en el resto de años se ha quedado por debajo (el curso 2012-2013 se quedó muy cerca del percentil 50 sin alcanzar ese valor). La línea de tendencia es creciente en su totalidad, marcando una buena progresión al alza.

La desviación estándar es elevada, oscilando entre 34,62 de valor más alto y 17,14. La variedad de valores en la varianza de la población nos indican que los datos obtenidos están más dispersos en unos años que en otros. El coeficiente de curtosis es

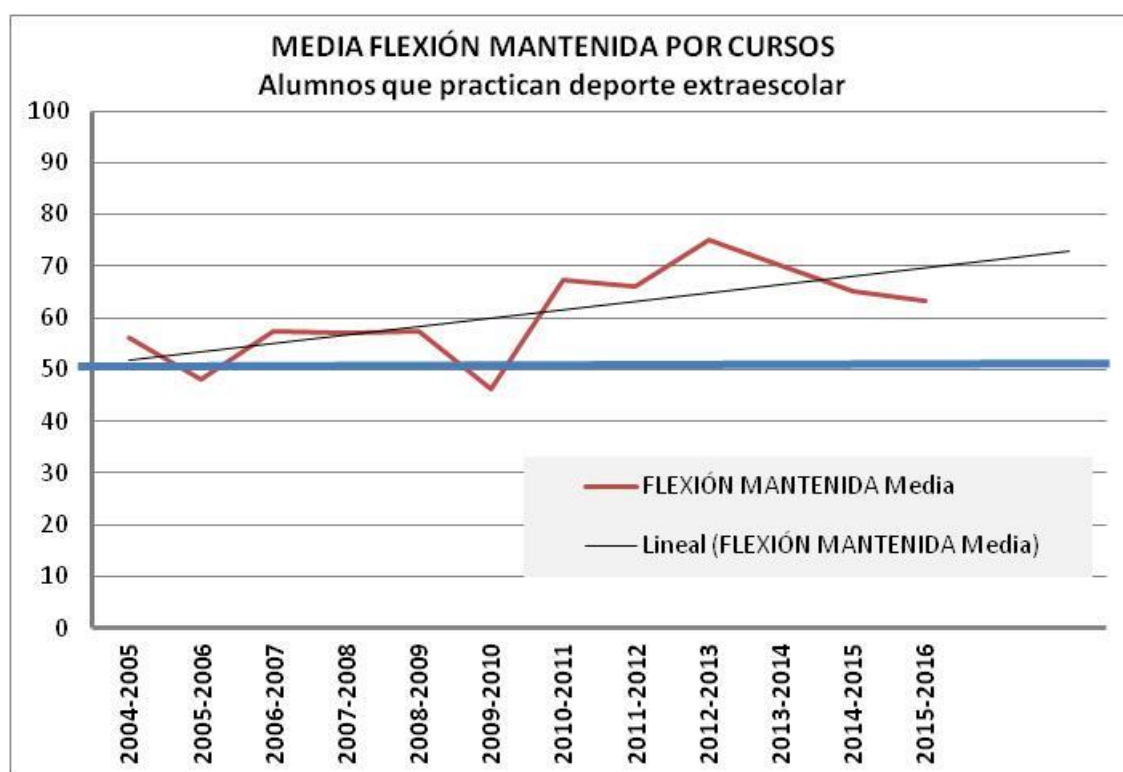
negativo en 10 cursos, significando que su gráfica será platicúrtica, y en los 2 restantes será leptocúrtica, y en el curso 2009-2010 su gráfica será mesocúrtica un valor muy cercano a 0.

Observamos también que el coeficiente de asimetría es negativo en 5 cursos , lo que nos indica que su gráfica agrupa los valores a la derecha de la media pero en el resto de cursos los agrupa en su parte izquierda, es decir, con valores inferiores a la media, cabe decir que en el curso 2012-2013 observamos que este coeficiente está muy cercano a 0, por lo que diremos que en esos cursos sus valores quedan en zona central.

Los máximos y mínimos se sitúan en valores 100 y 0, pero el mínimo sólo llega a ese valor en una ocasión, en el resto mejora su nivel.

La tabla y gráfico que siguen son para aquellos alumnos que SI practican actividad física o deportiva con regularidad fuera del horario escolar:

Prueba:	FLEXIÓN MANTENIDA									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coeficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	56,05	60	65	26,82	719,54	-0,82	-0,23	95	5	100
2005-2006	47,99	50	50	25,95	673,53	-0,92	0,21	95	5	100
2006-2007	57,46	60	80	26,75	715,72	-1,09	-0,24	95	5	100
2007-2008	57,05	60	70	26,90	723,83	-1,00	-0,23	95	5	100
2008-2009	57,35	60	85	27,06	732,35	-0,96	-0,21	90	10	100
2009-2010	46,40	45	35	19,68	387,20	-0,09	0,37	95	5	100
2010-2011	67,23	70	100	30,97	959,40	-1,01	-0,55	100	0	100
2011-2012	66,17	75	95	29,47	868,71	-1,16	-0,55	90	10	100
2012-2013	75,08	85	100	27,28	743,95	0,04	-1,04	95	5	100
2013-2014	70,15	80	100	30,96	958,57	-0,92	-0,74	95	5	100
2014-2015	65,17	75	100	30,50	930,14	-1,17	-0,48	95	5	100
2015-2016	63,23	75	95	34,48	1188,60	-1,47	-0,41	100	0	100



Como podemos apreciar en el gráfico anterior los valores de la media tienen una tendencia creciente, superando el percentil 50 en 10 cursos, en los 2 que no ha conseguido superarlo se ha quedado con un valor muy cercano a ese percentil.

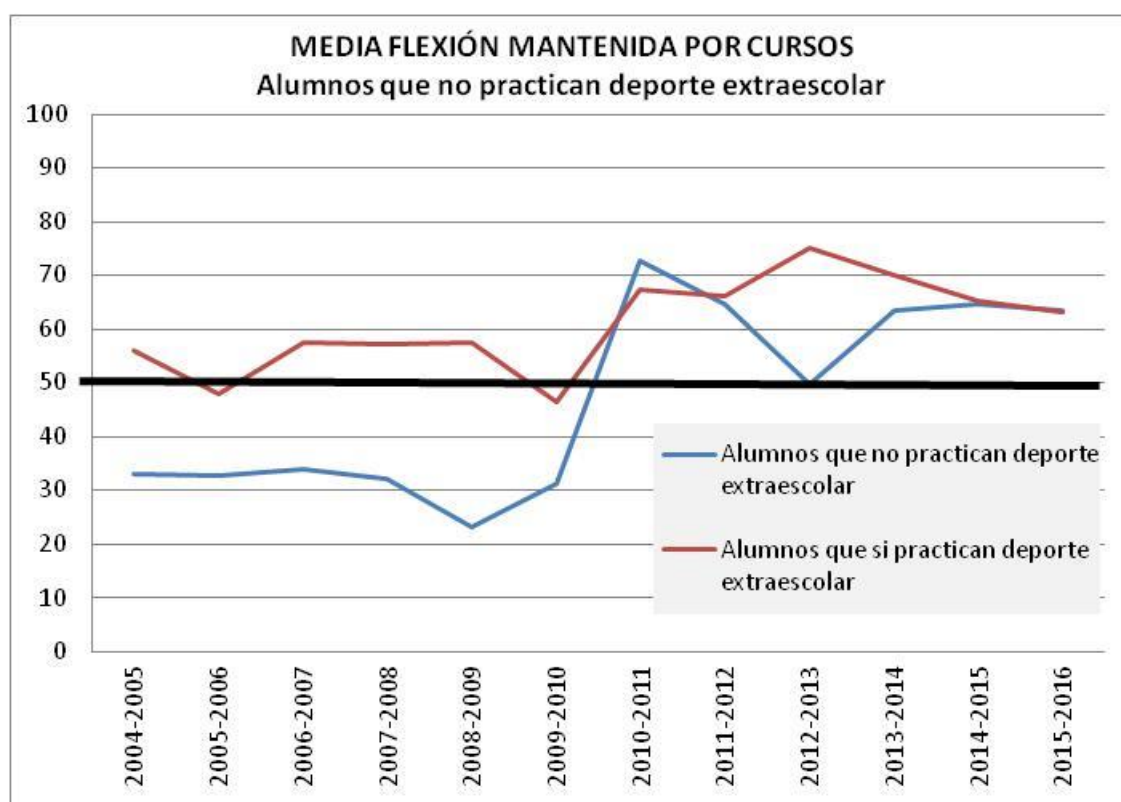
La desviación estándar es elevada, oscilando entre 34,48 de valor más alto y 19,68. La variedad de valores en la varianza de la población nos indican que los datos obtenidos están más dispersos en unos años que en otros. El coeficiente de curtosis es negativo en 11 cursos, significando que su gráfica será platicúrtica (valores dispersos hacia los extremos), y en el curso restante será leptocúrtica. Observamos que durante los cursos 2009-2010 y 2012-2013 el valor del coeficiente es muy próximo a 0, por lo que diremos que en esos cursos sus valores definirán una gráfica mesocúrtica.

Observamos también que el coeficiente de asimetría es negativo en 10 cursos, lo que nos indica que su gráfica agrupa los valores a la derecha de la media mientras que en los 2 restantes los agrupa en su parte izquierda, pero podemos observar que en casi todos los casos ese coeficiente está muy próximo a 0 por lo que deducimos que esos valores se acercarán a la media.

Los máximos y mínimos se sitúan en valores 100 y 0, variando el mínimo entre 0 y 10.

A continuación presentamos la tabla y gráfico comparando las tablas y gráficos anteriores referidos a este test:

Prueba:	FLEXIÓN MANTENIDA	
Curso:	Alumnos que no practican deporte extraescolar	Alumnos que si practican deporte extraescolar
2004-2005	33,00	56,05
2005-2006	32,67	47,99
2006-2007	33,97	57,46
2007-2008	32,16	57,05
2008-2009	23,24	57,35
2009-2010	31,25	46,40
2010-2011	72,65	67,23
2011-2012	64,66	66,17
2012-2013	49,71	75,08
2013-2014	63,33	70,15
2014-2015	64,58	65,17
2015-2016	63,46	63,23



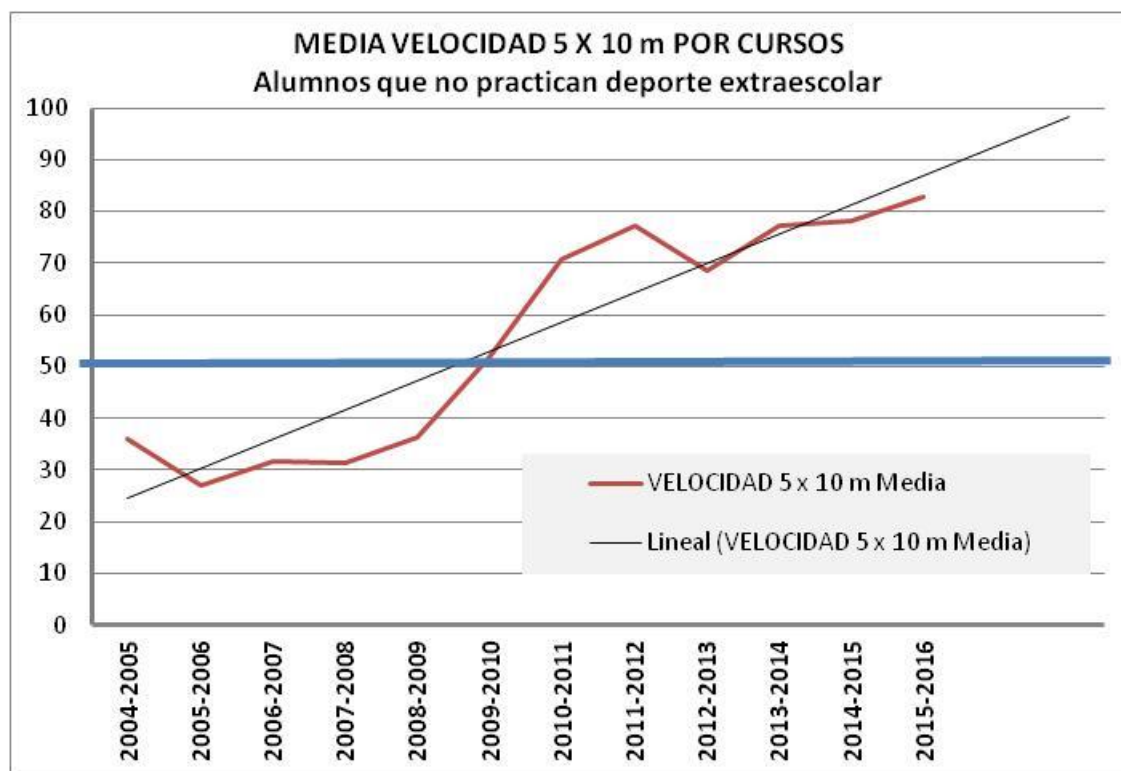
Como podemos apreciar los alumnos que practican alguna actividad física o deportiva de manera continuada fuera del horario escolar alcanzan valores mejores, sobre todo durante los 6 primeros cursos, a partir del curso 2010-2011 que esa diferencia ya no es tan clara. Los alumnos que Sí practican actividad física extraescolar

superan el percentil 50 en 10 cursos y en los dos restantes quedan muy cercanos, mientras que los que NO practican actividad física extraescolar sólo lo hacen en los últimos 6 cursos, llegando el curso 2010-2011 a sobrepasar al otro grupo. Como se puede observar las mayores diferencias entre los dos grupos se encuentran durante los 6 primeros cursos.

#### 7.4.7. Test de VELOCIDAD 10 x 5 METROS (CARRERA de IDA y VUELTA)

Este test presenta la siguiente tabla y gráfico para aquellos alumnos que NO practican actividad física o deportiva con regularidad fuera del horario escolar:

Prueba:	VELOCIDAD 5 x 10 m									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	36,11	35	30	20,99	440,78	0,15	0,75	80	5	85
2005-2006	27,00	25	25	17,20	295,86	-0,70	0,11	60	0	60
2006-2007	31,55	40	40	20,71	428,76	-0,32	0,23	80	0	80
2007-2008	31,49	35	35	19,43	377,59	-0,33	0,41	80	0	80
2008-2009	36,32	35	20	20,42	417,13	-0,59	0,51	75	5	80
2009-2010	51,82	52,5	50	25,47	648,94	-0,82	-0,24	95	0	95
2010-2011	70,59	75	85	18,04	325,40	0,29	-0,83	75	20	95
2011-2012	77,27	85	90	21,90	479,60	0,45	-1,11	80	20	100
2012-2013	68,68	77,5	85	23,10	533,80	-0,13	-0,79	85	15	100
2013-2014	77,22	85	75	23,51	552,56	2,10	-1,59	85	15	100
2014-2015	78,06	90	95	25,31	640,40	1,31	-1,46	95	5	100
2015-2016	82,82	85	90	14,18	201,05	2,14	-1,46	60	40	100



Como podemos apreciar en el gráfico anterior se ha conseguido superar el percentil 50 durante los 6 últimos cursos con claridad, siendo el punto de cambio el curso 2009-2010, dónde el valor de la media coincidió en ese percentil. Los 5 primeros cursos se ha quedado por debajo, incluso con valores bajos (alrededor del percentil 30). La línea de tendencia de los valores que vemos en el gráfico muestra una progresión claramente en aumento.

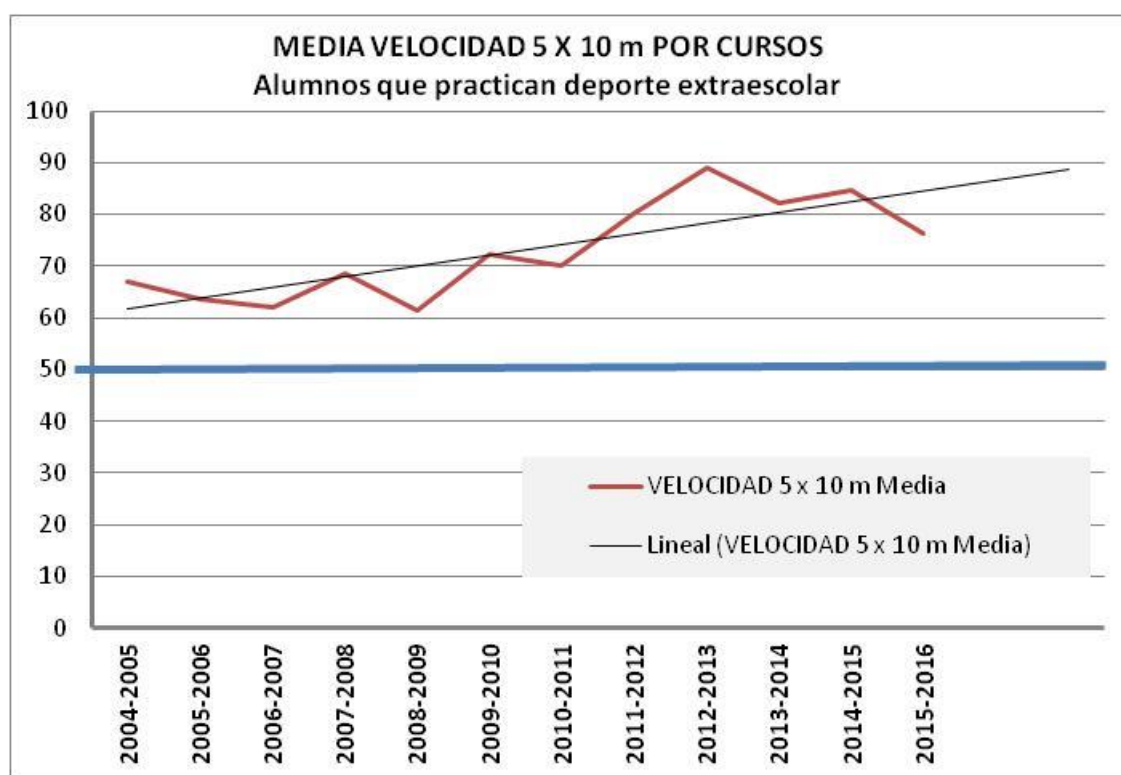
La desviación estándar es elevada, oscilando entre 25,47 de valor más alto y 14,18. Los de la varianza de la población nos indican que los datos obtenidos están agrupados bastante homogéneamente. El coeficiente de curtosis es negativo en la mitad de los cursos, significando que su gráfica será platicúrtica, y en la otra mitad será leptocúrtica.

Observamos también que el coeficiente de asimetría es negativo en 7 cursos , lo que nos indica que su gráfica agrupa los valores a la derecha de la media pero en los 5 restantes los agrupa en su parte izquierda, es decir, con valores inferiores a la media.

Los máximos y mínimos se sitúan en valores 100 y 0, pero el máximo aunque mantiene un valor elevado en la mayoría de cursos durante el curso 2005-2006 sólo alcanzó el percentil 60 y el mínimo en el curso 2015-2016 llegó al percentil 40.

La tabla y gráfico que siguen son para aquellos alumnos que SI practican actividad física o deportiva con regularidad fuera del horario escolar:

Prueba:	VELOCIDAD 5 x 10 m									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	67,11	70	55	21,28	452,84	-0,49	-0,41	90	10	100
2005-2006	63,51	65	90	27,36	748,50	-0,62	-0,56	100	0	100
2006-2007	62,00	70	80	24,04	577,97	-0,96	-0,40	90	10	100
2007-2008	68,56	70	70	22,17	491,36	-0,98	-0,29	85	15	100
2008-2009	61,57	65	80	24,48	599,49	-1,00	-0,34	85	15	100
2009-2010	72,28	75	90	20,27	410,77	1,02	-0,97	95	5	100
2010-2011	70,23	75	90	20,38	415,18	-0,55	-0,64	80	20	100
2011-2012	80,32	85	90	17,08	291,74	4,18	-1,77	85	15	100
2012-2013	88,89	95	100	15,97	255,20	15,60	-3,44	100	0	100
2013-2014	82,15	90	100	19,62	385,13	0,67	-1,29	70	30	100
2014-2015	84,75	90	90	16,75	280,54	4,26	-1,80	85	15	100
2015-2016	76,29	85	90	23,10	533,55	0,30	-1,16	85	15	100



Como podemos apreciar en el gráfico anterior todos los valores de la media han superado el percentil 60, además de tener una clara tendencia creciente.

La desviación estándar es elevada, oscilando entre 27,36 de valor más alto y 15,97. La poca variedad de valores en la varianza de la población nos indican que los datos obtenidos están agrupados de manera homogénea. El coeficiente de curtosis es negativo en la mitad de los cursos, significando que su gráfica será platicúrtica (valores dispersos hacia los extremos), y en la otra mitad será leptocúrtica, cabe señalar que en el curso 2012-2013 ese coeficiente es muy elevado y positivo, lo que significa que sus valores estarán muy agrupados.

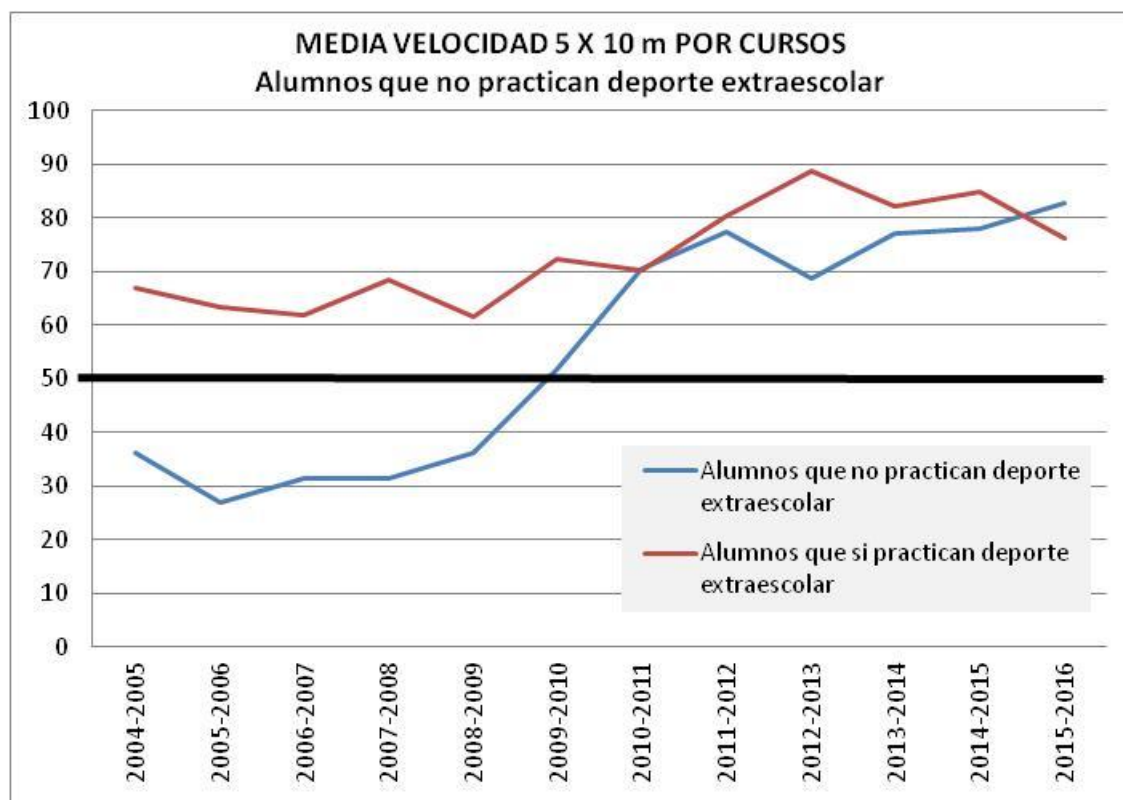
Observamos también que el coeficiente de asimetría es negativo en todos los cursos, lo que nos indica que su gráfica agrupa todos los valores en la parte derecha de la media.

Los máximos y mínimos se sitúan en valores 100 y 0, pero el mínimo ha llegado al percentil 30 durante el curso 2013-2014.

A continuación presentamos la tabla y gráfico comparando las tablas y gráficos anteriores referidos a este test:

Prueba:	<b>VELOCIDAD 5 x 10 m</b>	
Curso:	Alumnos que no practican deporte extraescolar	Alumnos que si practican deporte extraescolar
2004-2005	36,11	67,11
2005-2006	27,00	63,51
2006-2007	31,55	62,00
2007-2008	31,49	68,56
2008-2009	36,32	61,57
2009-2010	51,82	72,28
2010-2011	70,59	70,23
2011-2012	77,27	80,32
2012-2013	68,68	88,89
2013-2014	77,22	82,15
2014-2015	78,06	84,75
2015-2016	82,82	76,29



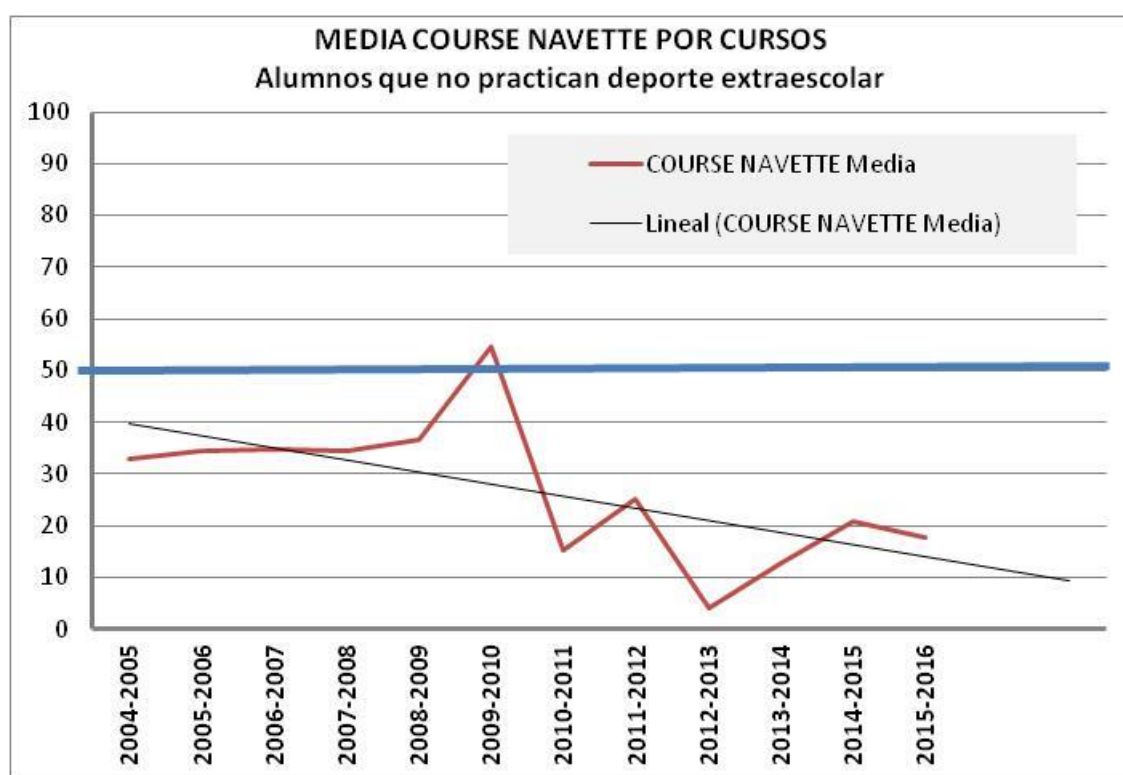


Como podemos apreciar los alumnos que practican alguna actividad física o deportiva de manera continuada fuera del horario escolar alcanzan valores mucho mejores que el otro grupo casi en su totalidad, con una clara diferencia entre ellos, sólo remarcar que en el curso 2010-2011 que esa diferencia desaparece y en el último curso investigado esa diferencia se invierte en favor del grupo de alumnos que NO practica actividad física extraescolar. No será hasta el curso 2009-2010 que ambos grupo tengan los valores agrupados por encima del percentil 50, anteriormente sólo los tenía el grupo que Sí practica actividad física extraescolar.

#### **7.4.8. Test de “COURSE NAVETTE” (CARRERA de 20m en PROGRESIÓN CON CAMBIOS de DIRECCIÓN)**

Este test presenta la siguiente tabla y gráfico para aquellos alumnos que NO practican actividad física o deportiva con regularidad fuera del horario escolar:

Prueba:	COURSE NAVETTE									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	33,00	30	0	25,35	642,50	-0,52	0,48	95	0	95
2005-2006	34,33	30	10	27,22	740,92	-1,03	0,39	80	0	80
2006-2007	34,66	30	40	17,92	321,31	-0,94	0,05	65	0	65
2007-2008	34,32	30	30	23,60	557,17	-0,75	0,49	80	0	80
2008-2009	36,76	30	30	19,77	390,73	1,52	1,15	85	10	95
2009-2010	54,66	65	80	29,42	865,58	-0,60	-0,81	95	0	95
2010-2011	15,15	10	0	19,17	367,40	0,15	1,21	55	0	55
2011-2012	25,23	20	0	23,45	549,95	-0,83	0,65	75	0	75
2012-2013	3,97	0	0	9,11	83,00	8,42	2,88	40	0	40
2013-2014	12,78	0	0	22,07	487,18	3,73	2,10	80	0	80
2014-2015	20,83	10	0	25,34	642,14	0,08	1,08	85	0	85
2015-2016	17,69	10	0	25,18	634,01	1,16	1,56	85	0	85



Como podemos apreciar en el gráfico anterior sólo en el curso 2009-2010 se ha conseguido superar el percentil 50, en el resto de años se ha quedado por debajo, incluso con valores muy bajos. La línea de tendencia es clara y progresivamente decreciente.

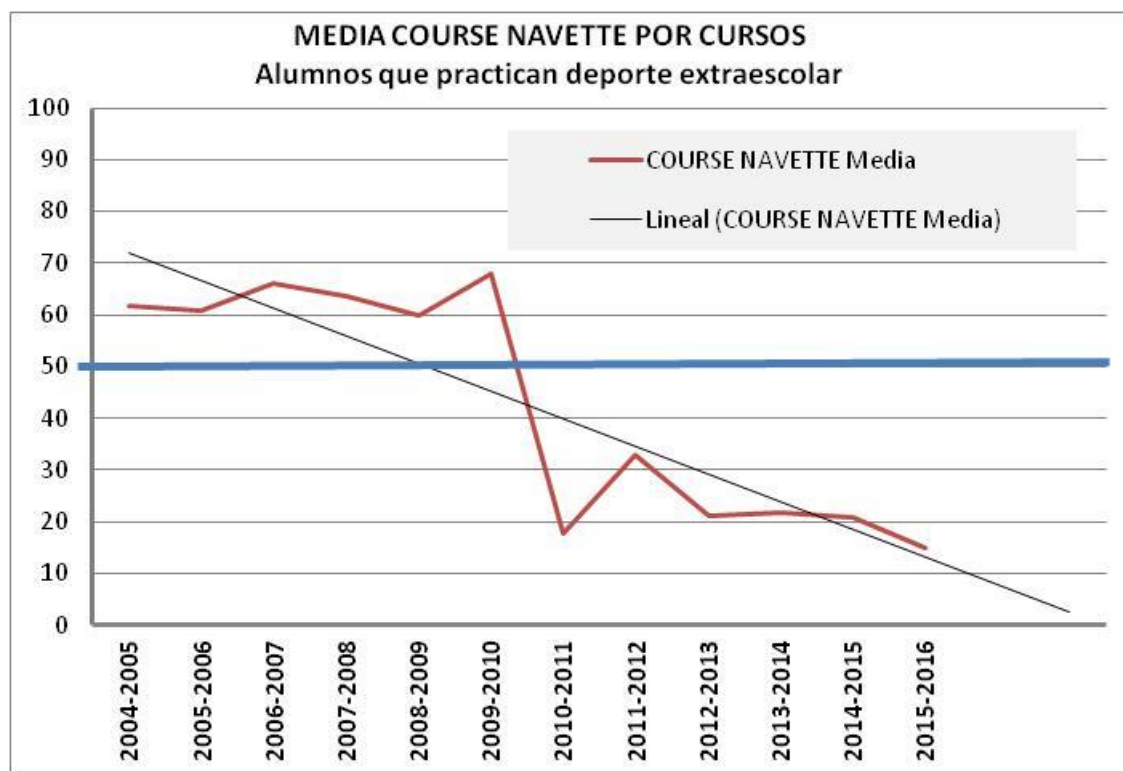
La desviación estándar es elevada, oscilando entre 29,42 de valor más alto y 9,11. La variedad de valores en la varianza de la población nos indican que los datos obtenidos están más dispersos en unos años que en otros, con una cierta tendencia a agruparse homogéneamente. El coeficiente de curtosis es negativo en la mitad de los cursos, significando que su gráfica será platicúrtica, y en la otra mitad será leptocúrtica.

Observamos también que el coeficiente de asimetría es negativo en 1 curso, lo que nos indica que su gráfica agrupa los valores a la derecha de la media pero en los 11 cursos restantes los agrupa en su parte izquierda, es decir, con valores inferiores a la media, cabe decir que se observa en el curso 2006-2007 que este coeficiente está muy cercano a 0, por lo que diremos que en esos cursos sus valores quedan en zona central.

Los máximos y mínimos se sitúan en valores 95 y 0, pero el máximo aunque mantiene un valor elevado y que el mínimo durante el curso 2008-2009 alcanza el percentil 10.

La tabla y gráfico que siguen son para aquellos alumnos que SI practican actividad física o deportiva con regularidad fuera del horario escolar:

Prueba:	COURSE NAVETTE									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coeficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	61,84	65	65	27,48	755,23	-0,29	-0,74	100	0	100
2005-2006	60,97	60	60	24,23	587,30	-0,74	-0,22	100	0	100
2006-2007	66,23	75	85	26,21	686,74	-0,27	-0,78	100	0	100
2007-2008	63,56	67,5	95	27,45	753,67	-0,59	-0,56	100	0	100
2008-2009	59,80	65	80	27,28	743,96	-0,77	-0,50	100	0	100
2009-2010	68,09	70	80	19,12	365,69	1,01	-0,87	95	5	100
2010-2011	17,77	5	0	24,29	589,87	1,51	1,56	85	0	85
2011-2012	32,87	20	0	33,50	1122,55	-0,85	0,79	100	0	100
2012-2013	21,27	10	0	27,25	742,72	0,25	1,24	95	0	95
2013-2014	21,92	10	0	24,43	596,63	0,76	1,24	90	0	90
2014-2015	20,93	10	0	23,42	548,68	-0,05	1,01	80	0	80
2015-2016	15,08	5	0	21,13	446,30	2,38	1,73	85	0	85



Como podemos apreciar en el gráfico anterior los valores de la media tiene una clara tendencia decreciente, sólo se supera el percentil 50 en los 6 primeros cursos, y es a partir del cursos 2010-2011 dónde observamos una clara tendencia a la baja.

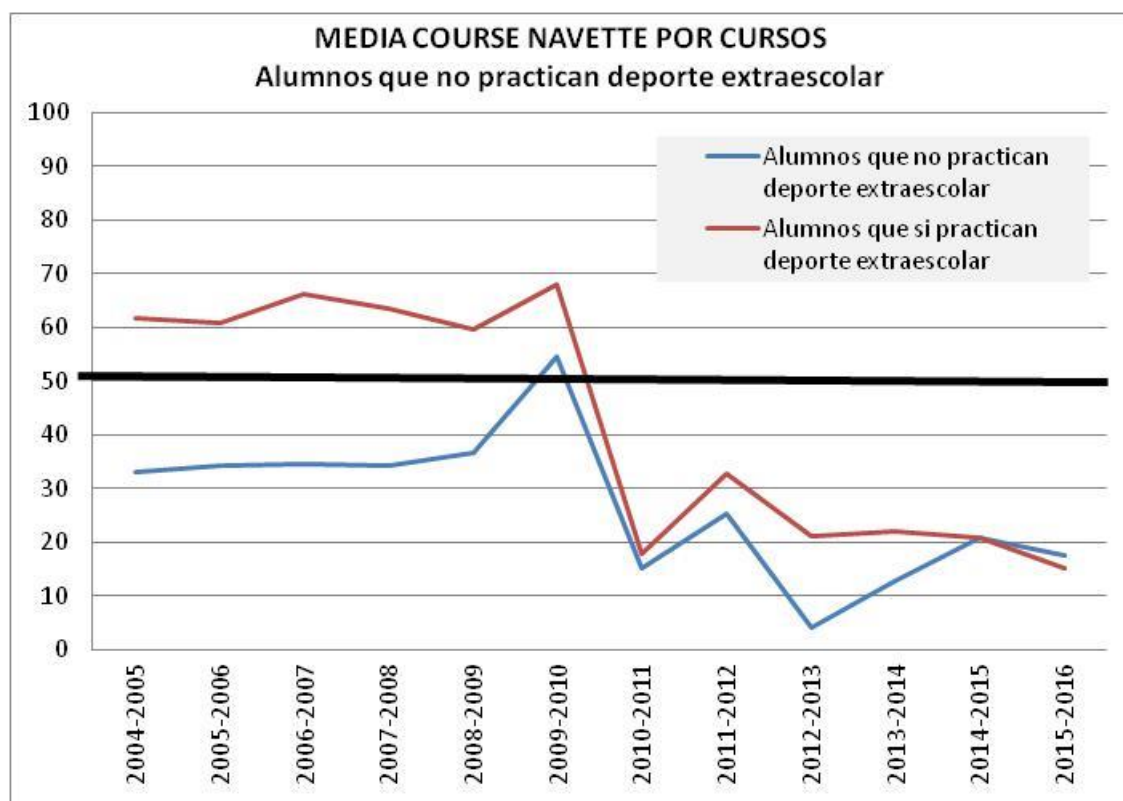
La desviación estándar es elevada, oscilando entre 33,50 de valor más alto y 19,12. La variedad de valores en la varianza de la población nos indican que los datos obtenidos están más dispersos en unos años que en otros. El coeficiente de curtosis es negativo en 7 cursos, significando que su gráfica será platicúrtica (valores dispersos hacia los extremos), y en los 5 restantes será leptocúrtica, excepto durante el curso 2014-2015 que será mesocúrtica por tener un coeficiente muy cercano a 0.

Observamos también que el coeficiente de asimetría es negativo en los 6 primeros cursos , lo que nos indica que su gráfica agrupa los valores a la derecha de la media mientras que en los 6 cursos restantes los agrupa en su parte izquierda, es decir, con valores inferiores a la media.

Los máximos y mínimos se sitúan en valores 100 y 0, pero el máximo en algunos de los últimos cursos ha descendido hasta el percentil 85.

A continuación presentamos la tabla y gráfico comparando las tablas y gráficos anteriores referidos a este test:

Prueba:	COURSE NAVETTE	
Curso:	Alumnos que no practican deporte extraescolar	Alumnos que si practican deporte extraescolar
2004-2005	33,00	61,84
2005-2006	34,33	60,97
2006-2007	34,66	66,23
2007-2008	34,32	63,56
2008-2009	36,76	59,80
2009-2010	54,66	68,09
2010-2011	15,15	17,77
2011-2012	25,23	32,87
2012-2013	3,97	21,27
2013-2014	12,78	21,92
2014-2015	20,83	20,93
2015-2016	17,69	15,08

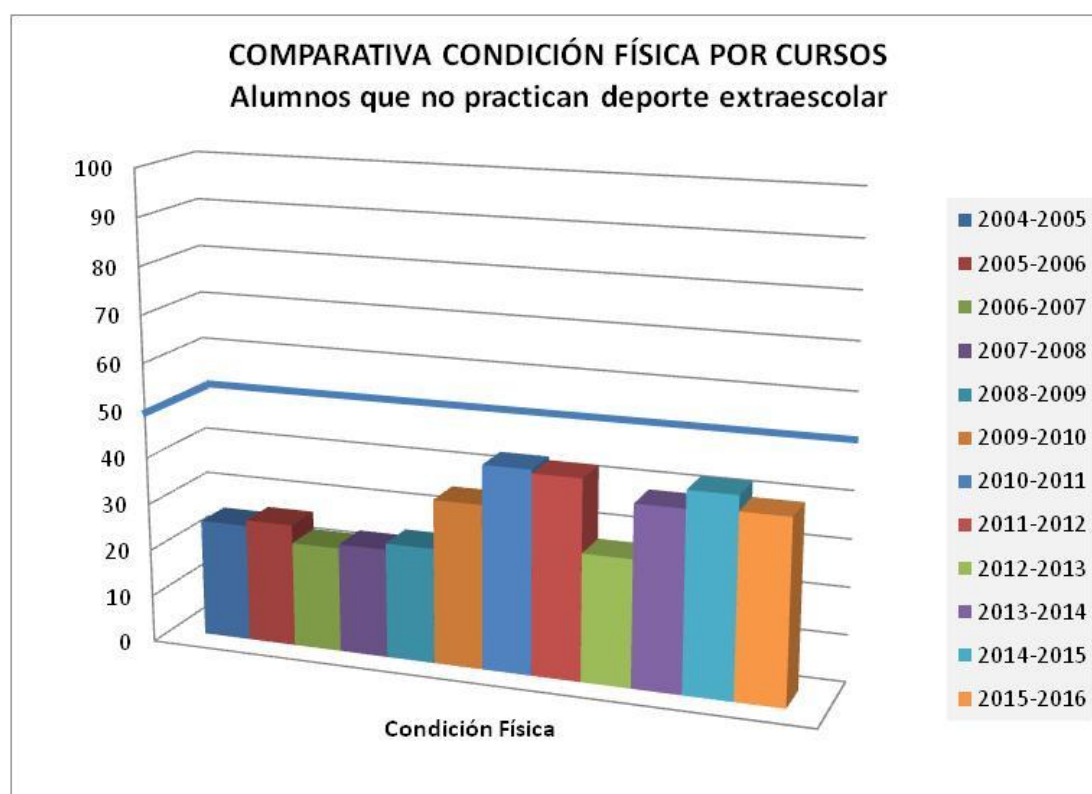


Como podemos apreciar los alumnos que practican alguna actividad física o deportiva de manera continuada fuera del horario escolar alcanzan valores mucho mejores, con una clara diferencia entre ellos, hasta el curso 2010-2011 que esa diferencia ya no es tan clara, llegando incluso a superarlos en 4 de esos cursos. Los alumnos que SÍ practican actividad física extraescolar superan el percentil 50 en 6 cursos, mientras que los que NO practican actividad física extraescolar sólo lo hacen en 2 cursos y con valores muy ajustados en uno de ellos.

## 7.4.9. Comparativa de CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL por CURSOS

Este test presenta la siguiente tabla para aquellos alumnos que NO practican actividad física o deportiva con regularidad fuera del horario escolar:

Prueba:	Condición Física									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	24,99	25	32,50	9,05	81,86	-0,33	-0,02	37,50	7,50	45
2005-2006	26,21	25,94	29,38	7,23	52,29	-1,06	-0,03	23,75	14,38	38,13
2006-2007	22,37	21,25	19,38	6,73	45,30	-0,12	0,26	28,13	8,13	36,25
2007-2008	23,23	23,75	25,63	7,19	51,66	0,76	0,58	33,75	10,63	44,38
2008-2009	24,56	23,44	23,13	9,54	91,06	-0,37	0,31	38,75	9,38	48,13
2009-2010	34,91	35,63	39,38	12,96	167,89	1,10	-0,12	68,75	2,50	71,25
2010-2011	43,25	40,94	40	10,38	107,83	-0,38	0,09	43,75	20	63,75
2011-2012	42,49	40,63	59,38	16,02	256,57	-0,71	0,33	60,63	13,75	74,38
2012-2013	27,06	27,19	35	10,36	107,38	-0,59	-0,10	41,88	6,25	48,13
2013-2014	38,45	38,13	29,38	10,45	109,27	-1,19	0,17	36,25	20	56,25
2014-2015	42,26	42,50	12,50	18,39	338,04	-0,58	0,20	65	12,50	77,5
2015-2016	39,01	40	42,50	12,01	144,24	-0,40	0,02	53,13	13,13	66,25



Como podemos apreciar en la gráfica y tabla anteriores que en la columna de ponderaciones de las medias aritméticas se observa una tendencia creciente a medida que avanzan los cursos, casi llegando a doblar los valores de los primeros años, podemos observar que ninguno de los cursos consigue llegar al percentil 50, siendo

sus valores bajos (alrededor del percentil 20) hasta el curso 2009-2010, y a partir de ese año empiezan a aumentar hasta llegar casi en todos al percentil 40, siendo el curso 2012-2013 la excepción que devuelve sus valores a un nivel del percentil 25.

Observando las medianas y las modas podemos observar que desde el curso 2011-2012 has el curso 2014-2015 hay una dispersión entre estos tres valores de tendencia central, lo que significa una dispersión de valores en esos cursos.

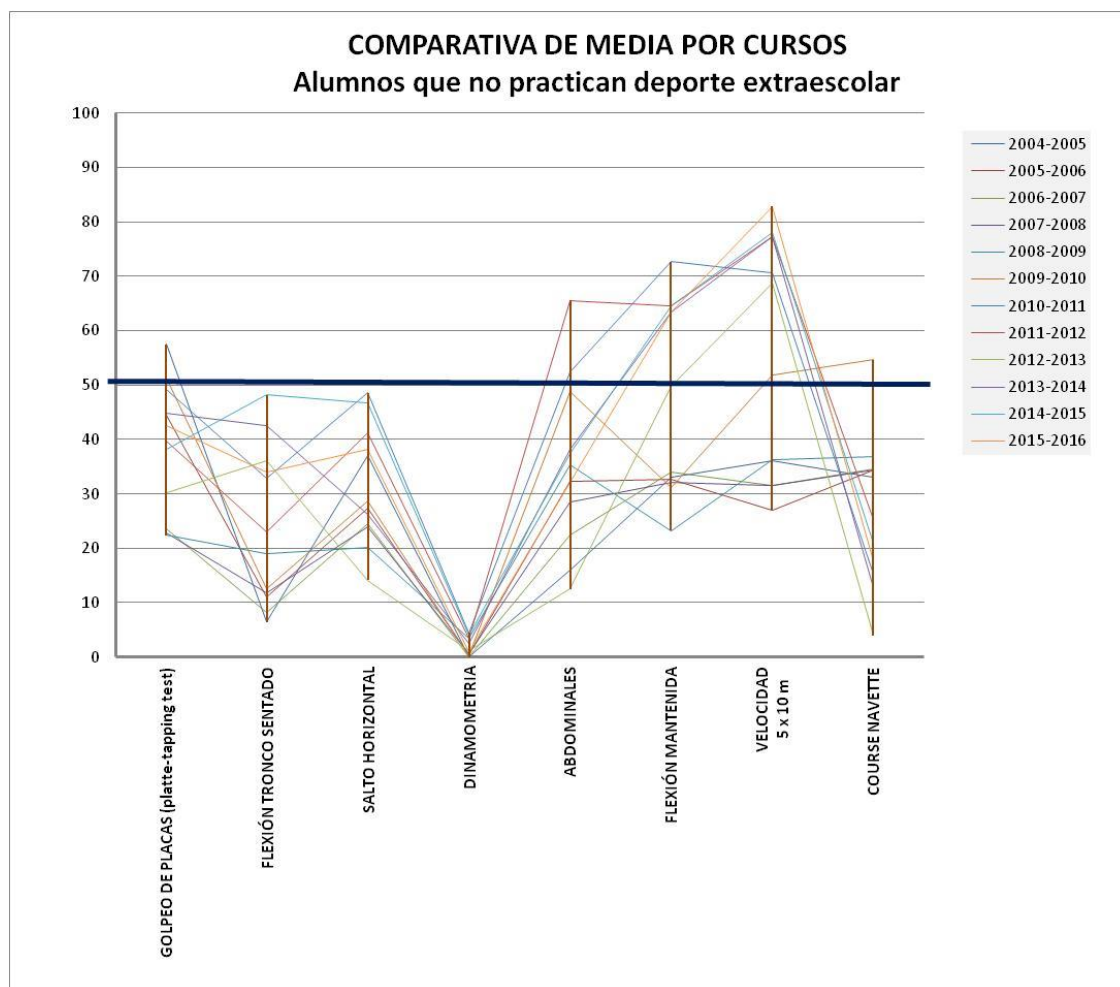
La desviación estándar no es muy elevada, oscilando entre 18,39 de valor más alto y 6,73. Los valores que se muestran en la varianza de la población nos indican que los datos obtenidos están agrupados de forma homogénea. El coeficiente de curtosis es negativo en 10 cursos, significando que su gráfica será platicúrtica, y en los 2 restantes será leptocúrtica, y en el curso 2006-2007 su gráfica será mesocúrtica un valor muy cercano a 0.

Observamos también que el coeficiente de asimetría es negativo en 4 cursos, lo que nos indica que su gráfica agrupa los valores a la derecha de la media pero en los 8 cursos restantes se agrupan en su parte izquierda, es decir, con valores inferiores a la media, cabe decir que en la mitad de cursos observamos que este coeficiente está muy cercano a 0, por lo que diremos que en esos cursos sus valores quedan en zona central.

Los máximos y mínimos se sitúan en valores 74,38 y 2,50, encontrándolos en los cursos 2009-2010 y 2011-2012, también podemos observar que el rango de los primeros cursos tiene un recorrido corto que va aumentando a medida que avanzamos en el tiempo.

	MEDIA							
Prueba:	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	SALTO HORIZONTAL	DINAMOMETR IA	ABDOMINALES	FLEXIÓN MANTENIDA	VELOCIDAD 5 x 10 m	COURSE NAVETTE
2004-2005	57,50	6,44	37,11	0,00	16,00	33,00	36,11	33,00
2005-2006	44,50	11,00	27,33	0,50	32,33	32,67	27,00	34,33
2006-2007	23,62	8,28	24,48	0,00	22,41	33,97	31,55	34,66
2007-2008	22,84	11,89	23,92	0,68	28,51	32,16	31,49	34,32
2008-2009	22,35	18,97	20,15	3,38	35,29	23,24	36,32	36,76
2009-2010	51,36	12,50	28,64	0,23	48,86	31,25	51,82	54,66
2010-2011	49,26	32,94	48,53	4,41	52,50	72,65	70,59	15,15
2011-2012	39,66	22,95	41,14	3,41	65,57	64,66	77,27	25,23
2012-2013	30,29	36,03	14,12	1,18	12,50	49,71	68,68	3,97
2013-2014	44,81	42,59	26,30	2,41	38,15	63,33	77,22	12,78
2014-2015	38,19	48,19	46,81	4,03	37,36	64,58	78,06	20,83
2015-2016	42,56	34,10	38,21	1,03	32,18	63,46	82,82	17,69



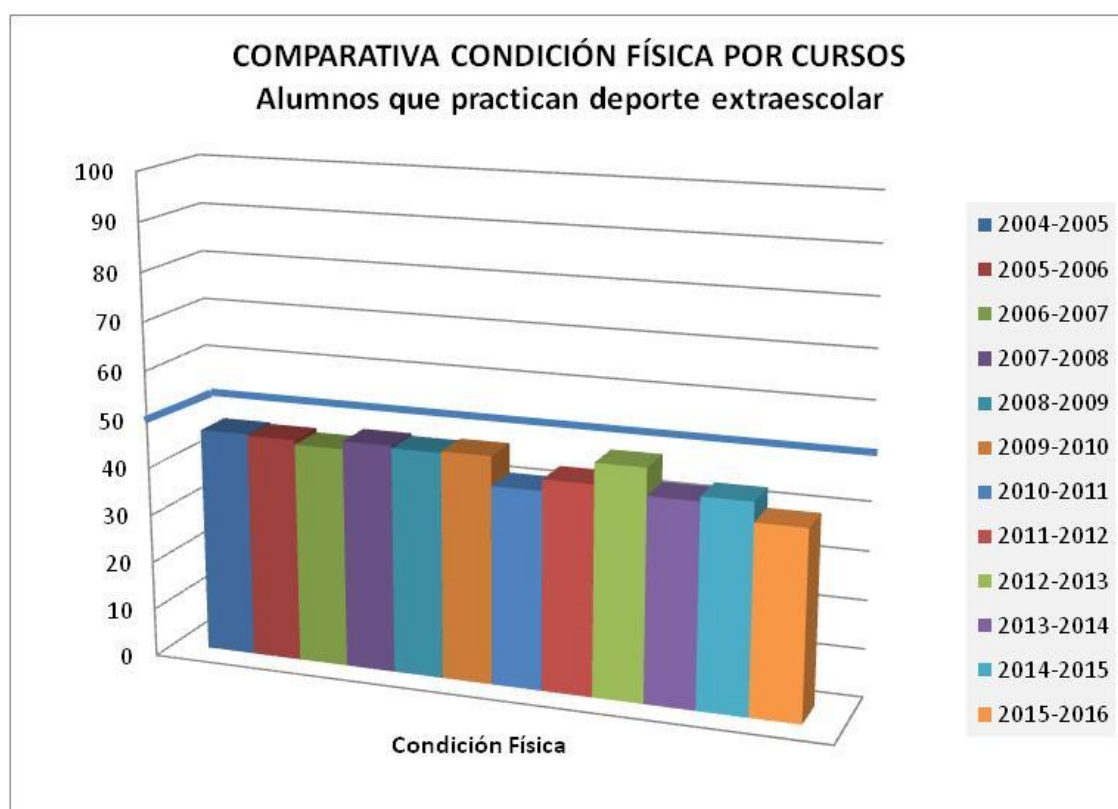


Observando el gráfico anterior, vemos que en la mayoría de test los valores de las medias aritméticas no consiguen llegar al percentil 50 en 3 de sus pruebas (flexión de tronco sentado, salto horizontal y dinamometría), consigue llegar al percentil 50 en otras 2 pruebas (golpeo de placas, “course navette”), y sí consiguen llegar al percentil 50 con más claridad, aunque no llegan a sobrepasarlo en todos sus cursos las 3 restantes (abdominales, flexión mantenida y velocidad 10 x 5m).

La tabla y gráfico que siguen son para aquellos alumnos que SI practican actividad física o deportiva con regularidad fuera del horario escolar:



Prueba:	Condición Física									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
2004-2005	46,74	47,81	50	11,49	131,97	-0,58	-0,08	52,50	20	72,50
2005-2006	46,45	46,88	41,25	12,43	154,43	-0,55	0,08	52,50	18,13	70,63
2006-2007	45,57	45,63	32,50	11,58	134,18	-0,61	-0,04	48,13	20,63	68,75
2007-2008	47,23	45,94	45	12,10	146,34	-0,74	0,18	49,38	24,38	73,75
2008-2009	46,70	46,25	56,25	10,62	112,80	-1,17	-0,08	38,75	25,63	64,38
2009-2010	47,07	48,75	45,63	11,53	132,94	0,31	-0,48	56,25	17,50	73,75
2010-2011	41,05	42,50	42,50	15,20	230,90	-0,61	0,08	63,75	11,25	75
2011-2012	43,39	43,13	46,25	17,33	300,18	-0,03	0,35	83,75	5	88,75
2012-2013	47,73	50,63	43,75	13,00	168,98	0,20	-0,49	61,25	16,25	77,50
2013-2014	42,13	41,88	38,13	15,69	246,08	-0,35	-0,06	66,25	8,75	75
2014-2015	43,09	43,13	58,75	15,21	231,44	-0,74	-0,16	58,13	12,50	70,63
2015-2016	39,05	38,13	38,13	16,80	282,27	0,21	0,27	80	6,88	86,88



En la tabla y gráfico anteriores apreciamos que los valores de las ponderaciones de las medias aritméticas de cada curso su tendencia es bastante estable. Sus valores están muy cercanos al percentil 50 pero no llegan a sobrepasar-lo en ninguno de los cursos, a su vez, detectamos en la gráfica una cierta tendencia descendente a partir del curso 2012-2013.

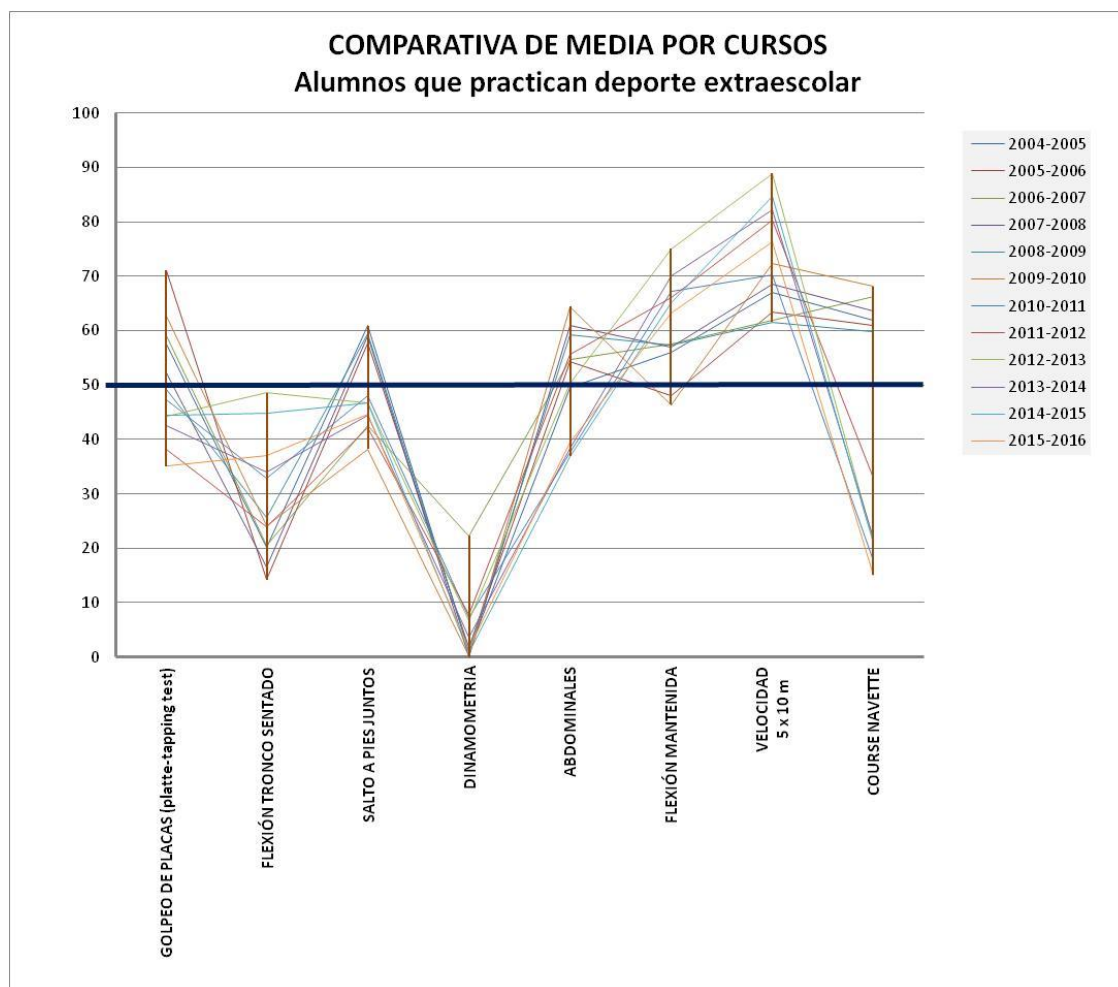
Observando las medias, medianas y modas se observa que sus valores se separan significativamente en los cursos 2006-2007 y 2014-2015, dando a entender que sus valores se dispersarán.

La desviación estándar es baja, oscilando entre 17,33 de valor más alto y 11,49. Los valores de la varianza de la población nos indican que los datos obtenidos están agrupados homogéneamente. El coeficiente de curtosis es negativo en 9 cursos, significando que su gráfica será platicúrtica (valores dispersos hacia los extremos), y en los 3 restantes será leptocúrtica.

Observamos también que el coeficiente de asimetría tiende a 0 en 8 cursos, sus valores se desplazarán un poco a izquierda y derecha en función del signo adquirido por este coeficiente, pero quedarán agrupados en la media o muy cerca de ella. Los 4 cursos restantes dividen sus gráficos a la par, 2 tenderán a derecha y los otros 2 agruparán sus valores a la izquierda de la media.

Los rangos tiene recorridos parecidos, pero llaman la atención el del curso 2008-2009 por ser el de menor rango y el del curso 2015-2016 por ser el de máximo recorrido entre sus valores máximos y mínimos.

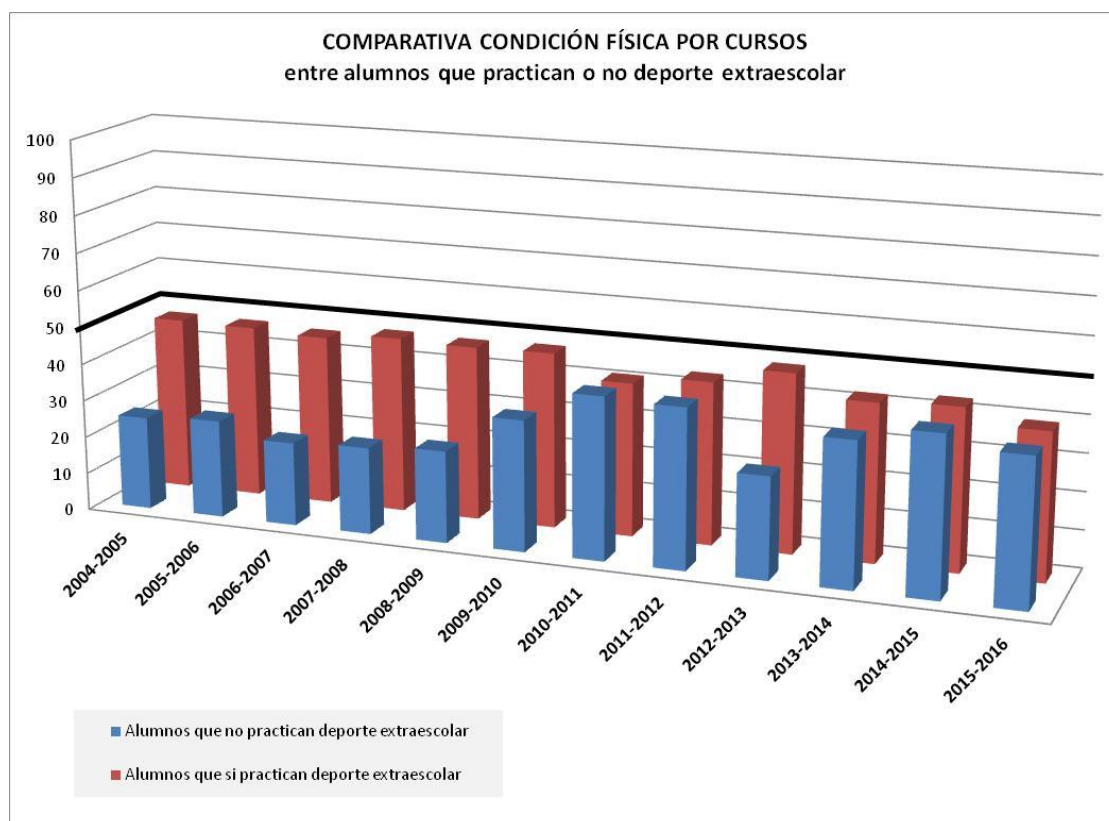
	MEDIA							
Prueba:	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	SALTO A PIES JUNTOS	DINAMOMETR IA	ABDOMINALES	FLEXIÓN MANTENIDA	VELOCIDAD 5 x 10 m	COURSE NAVETTE
2004-2005	57,50	20,07	60,92	0,92	49,54	56,05	67,11	61,84
2005-2006	71,04	14,25	57,76	1,79	54,25	47,99	63,51	60,97
2006-2007	59,00	20,46	42,54	22,31	54,62	57,46	62,00	66,23
2007-2008	52,20	16,52	59,02	0,00	60,91	57,05	68,56	63,56
2008-2009	49,12	25,69	59,41	1,37	59,31	57,35	61,57	59,80
2009-2010	62,65	24,19	38,24	0,29	64,41	46,40	72,28	68,09
2010-2011	47,38	32,92	48,00	7,15	37,69	67,23	70,23	17,77
2011-2012	38,19	23,94	42,13	7,87	55,64	66,17	80,32	32,87
2012-2013	44,29	48,57	46,75	6,75	50,24	75,08	88,89	21,27
2013-2014	42,47	33,92	44,38	3,69	38,31	70,15	82,15	21,92
2014-2015	44,50	44,92	46,69	0,85	36,95	65,17	84,75	20,93
2015-2016	35,08	37,02	44,60	1,53	39,60	63,23	76,29	15,08



Observando el gráfico anterior, vemos que hay un solo test dónde todos sus valores de las medias aritméticas consiguen sobrepasar el percentil 50 con claridad (velocidad 10 x 5m), observamos otro test que también sobrepasa el percentil 50, no en su totalidad como el anterior, pero sí en la mayoría de los casos de su aplicación (flexión mantenida), por el contrario, observamos que hay 2 pruebas dónde sus valores no consiguen llegar al percentil 50 (dinamometría, flexión de tronco sentado), ésta última se acerca bastante a ese percentil deseado, y sí consiguen llegar al percentil 50 con más claridad, aunque no llegan a sobrepasarlo en todos sus cursos las 4 pruebas restantes (golpeo de placas, salto horizontal, abdominales y “course navette”).

A continuación presentamos la tabla y gráfico comparando las tablas y gráficos anteriores referidos a la condición física (entendiendo por condición física las ponderaciones de las medias aritméticas de todas los test agrupados por cursos de realización):

Prueba:	Condición Física	
Curso:	Alumnos que no practican deporte extraescolar	Alumnos que si practican deporte extraescolar
2004-2005	24,99	46,74
2005-2006	26,21	46,45
2006-2007	22,37	45,57
2007-2008	23,23	47,23
2008-2009	24,56	46,70
2009-2010	34,91	47,07
2010-2011	43,25	41,05
2011-2012	42,49	43,39
2012-2013	27,06	47,73
2013-2014	38,45	42,13
2014-2015	42,26	43,09
2015-2016	39,01	39,05



Como podemos observar, durante los 5 primeros cursos, las diferencias entre alumnos Sí practicantes y alumnos NO practicantes son muy significativas, empezando a igualarse sus valores a partir del curso 2009-2010, pero con la excepción del curso 2012-2013, dónde los alumnos Sí practicantes vuelven a desmarcarse del otro grupo estudiado.

## 7.5. COMPARATIVA de ALUMNOS NO PRACTICANTES i ALUMNOS PRACTICANTES de ACTIVIDAD FÍSICA o DEPORTIVA AGRUPADOS POR LEYES

### 7.5.1. Alumnos que NO practican actividad física o deportiva extraescolar habitualmente

Este test presenta la siguiente tabla y gráfico para aquellos alumnos que NO practican actividad física o deportiva con regularidad fuera del horario escolar:

Prueba:	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	32,52	30	5	28,88	833,79	-0,30	0,86	100	0	100
LOE 2008-2015	44,66	45	10	28,30	800,95	-1,19	0,10	100	0	100
LOMCE 2015-	42,56	40	0	33,50	1122,20	-1,34	0,19	100	0	100

En el test del golpeo de placas con alumnos que NO practican actividad física o deportiva extraescolar podemos observar los valores de las medias van creciendo a medida que avanzan las leyes, no sobrepasando ninguna el valor del percentil 50, aunque la LOE y la LOMCE se aproximan bastante. Las desviaciones son muy parecidas en todas. La varianza de la población es bastante elevada, eso quiere decir que sus valores se agrupan de manera heterogénea. El coeficiente de curtosis es muy parecido en las tres etapas, siendo platocúrtica en todas las leyes. El coeficiente de asimetría es positivo en todos los casos, es decir, sus valores se agrupan hacia la parte izquierda de la media pero están muy cercanos a ella. Los rangos son iguales en los tres casos, al igual que los valores máximos y mínimos para este test.

Prueba:	FLEXIÓN TRONCO SENTADO									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	9,22	0	0	14,16	200,46	3,14	1,85	70	0	70
LOE 2008-2015	31,50	20	0	30,16	909,43	-0,65	0,74	100	0	100
LOMCE 2015-	34,10	25	0	33,50	1122,20	-1,02	0,73	100	0	100

En el test de la flexión de tronco sentado con alumnos que NO practican actividad física o deportiva extraescolar podemos observar los valores de las medias van creciendo a medida que avanzan las leyes, no sobrepasando ninguna el valor del

percentil 50, y quedando la LOGSE muy alejada de ese percentil. Las desviaciones son muy parecidas en todas menos en la LOGSE. La varianza de la población es bastante elevada excepto la LOGSE, eso quiere decir que sus valores se agrupan de manera heterogénea menos la LOGSE que tiene una agrupación más homogénea. El coeficiente de curtosis es negativo en LOE y LOMCE, siendo platicúrticas, pero en el caso de la LOGSE ocurre lo contrario, dará una gráfica leptocúrtica. El coeficiente de asimetría es positivo en todos los casos, es decir, sus valores se agrupan hacia la parte izquierda de la media. Los rangos son iguales en los casos de la LOE y LOMCE, al igual que los valores máximos y mínimos, pero difieren todos estos valores de los de la LOGSE que tiene un recorrido menor y también un máximo menor.

Prueba:	<b>SALTO HORIZONTAL</b>									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coeficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	28,97	25	15	22,76	518,04	0,91	1,06	100	0	100
LOE 2008-2015	42,65	40	0	30,58	935,42	-1,07	0,26	100	0	100
LOMCE 2015-	38,21	35	20	26,47	700,64	-0,72	0,53	100	0	100

En el test del salto horizontal con alumnos que NO practican actividad física o deportiva extraescolar podemos observar los valores de las medias van creciendo a medida que avanzan las leyes, aunque la LOMCE tenga un poco de retroceso, ninguna de las tres leyes sobrepasa el valor del percentil 50, aunque la LOE se aproxima bastante. Las desviaciones difieren entre ellas, eso significa que los datos están más dispersos. La varianza de la población es bastante elevada en la LOE, eso quiere decir que sus valores se agrupan de manera heterogénea, las otras leyes también pero no tienen esa coeficiente tan elevado. El coeficiente de curtosis es muy parecido en la LOE y LOMCE, siendo platicúrticas, pero en la LOGSE su gráfica será leptocúrtica. El coeficiente de asimetría es positivo en todos los casos, es decir, sus valores se agrupan hacia la parte izquierda de la media pero están muy cercanos a ella. Los rangos son iguales en los tres casos, al igual que los valores máximos y mínimos para este test.

Prueba:	<b>DINAMOMETRIA</b>									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coeficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	0,28	0	0	2,30	5,28	99,41	9,64	25	0	25
LOE 2008-2015	3,25	0	0	13,52	182,88	26,11	5,00	100	0	100
LOMCE 2015-	1,03	0	0	5,02	25,24	31,17	5,47	30	0	30

En el test de la dinamometría manual con alumnos que NO practican actividad física o deportiva extraescolar podemos observar los valores de las medias son bajísimos, muy cercanos al percentil 0. Las desviaciones son parecidas excepto en la LOE. La varianza de la población es muy poco elevada, eso quiere decir que sus valores se agrupan de manera homogénea. El coeficiente de curtosis es muy elevado y positivo en las tres etapas, siendo leptocúrtica en todas las leyes. El coeficiente de asimetría es positivo en todos los casos, es decir, sus valores se agrupan hacia la parte izquierda de la media alejándose de ella. Los rangos son muy bajos y parecidos en la LOSGE y la LOMCE, al igual que los valores máximos y mínimos para este test.

Prueba:	<b>ABDOMINALES</b>									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coeficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	24,08	15	0	23,78	565,57	0,33	1,02	100	0	100
LOE 2008-2015	44,62	45	10	31,62	999,77	-1,36	0,09	100	0	100
LOMCE 2015-	32,18	20	10	29,80	887,89	-1,01	0,69	90	0	90

En el test de abdominales con alumnos que NO practican actividad física o deportiva extraescolar podemos observar los valores de las medias van creciendo a medida que avanzan las leyes pero con la LOMCE sufren un retroceso, no sobrepasando ninguna el valor del percentil 50, aunque la LOE se aproxima bastante. Las desviaciones van creciendo a medida que avanzan las leyes, eso significa que sus valores cada vez tiene mayor dispersión. La varianza de la población va aumentando a medida que avanzan las leyes, eso quiere decir que sus valores se agrupan cada vez más heterogéneamente. El coeficiente de curtosis es muy parecido en la LOE y LOMCE, siendo platicúrticas sus gráficas pero leptocúrtica para la LOGSE. El coeficiente de asimetría es positivo en todos los casos, es decir, sus valores se agrupan hacia la parte izquierda de la media pero en el caso de la LOE se tienden a 0. Los rangos son iguales menos en la LOMCE que es parecido, al igual que los valores máximos y mínimos para este test.

Prueba:	<b>FLEXIÓN MANTENIDA</b>									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coeficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	32,91	30	35	22,30	497,20	-0,16	0,73	95	5	100
LOE 2008-2015	59,93	60	100	30,95	958,15	-1,34	-0,18	100	0	100
LOMCE 2015-	63,46	65	100	32,77	1073,89	-1,51	-0,33	90	10	100



En el test de la flexión mantenida de brazos con alumnos que NO practican actividad física o deportiva extraescolar podemos observar los valores de las medias van creciendo a medida que avanzan las leyes, sobrepasando la LOE y la LOMCE el valor del percentil 50. Las desviaciones van en aumento lo que significa que su dispersión también. La varianza de la población también progresa aumentando a medida que avanzan las leyes, eso quiere decir que sus valores se agrupan de manera cada vez más heterogénea. El coeficiente de curtosis es muy parecido en las tres etapas, siendo platicúrtica en todas las leyes. El coeficiente de asimetría es positivo en la LOGSE, agrupando sus valores hacia la parte izquierda de la media y en el caso de la LOE y la LOMCE ocurre lo contrario, los agrupa hacia la parte derecha de la media pero están cercanos a ella. Los rangos son parecidos en los tres casos, sus valores máximos son iguales pero los mínimos mejoran para la LOGSE y más para la LOMCE.

Prueba:	VELOCIDAD 5 x 10 m									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coeficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	32,02	35	35	19,84	393,56	-0,02	0,50	85	0	85
LOE 2008-2015	74,48	85	90	22,75	517,39	0,32	-1,06	95	5	100
LOMCE 2015-	82,82	85	90	14,18	201,05	2,14	-1,46	60	40	100

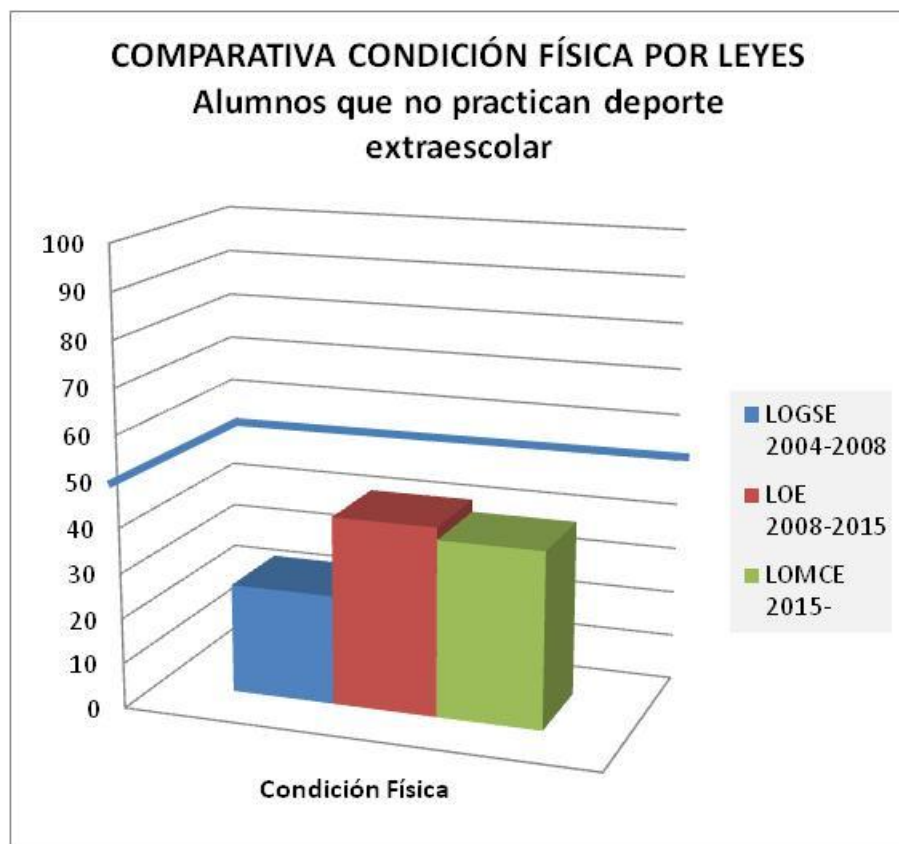
En el test de velocidad 10 x 5m con alumnos que NO practican actividad física o deportiva extraescolar podemos observar los valores de las medias van creciendo y acentuándose a medida que avanzan las leyes, sobrepasando la LOE y la LOMCE el valor del percentil 50 con evidente claridad. Las desviaciones son muy parecidas en todas. La varianza de la población no es demasiado elevada, eso quiere decir que sus valores se agrupan de manera homogénea. El coeficiente de curtosis es muy parecido en las tres etapas, siendo leptocúrtica en el caso de LOE y LOMCE y mesocúrtica para la LOGSE. El coeficiente de asimetría es positivo en la LOGSE, significa que sus valores se agrupan hacia la parte izquierda de la media y en el caso de la LOE y LOMCE ocurre lo contrario, sus valores se agrupan hacia la derecha de la media. Los rangos son diferentes en los tres casos, los valores máximos son parecidos pero los mínimos son muy elevados en la LOMCE.

Prueba:	COURSE NAVETTE									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coeficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	33,97	30	30	23,74	563,40	-0,68	0,41	95	0	95
LOE 2008-2015	32,65	20	0	30,76	946,10	-1,09	0,55	100	0	100
LOMCE 2015-	17,69	10	0	25,18	634,01	1,16	1,56	85	0	85



En el test de la “course navette” con alumnos que NO practican actividad física o deportiva extraescolar podemos observar los valores de las medias se mantienen para la LOGSE y la LOE pero disminuyen para la LOMCE, no sobrepasando ni acercándose ninguna al valor del percentil 50. Las desviaciones son parecidas en todas ellas. La varianza de la población es elevada, sobretodo en el caso de la LOE, eso quiere decir que sus valores se agrupan de manera más heterogénea que el resto, aunque también tienen ese comportamiento. El coeficiente de curtosis es muy parecido en las dos primeras, siendo platocúrticas menos en la LOMCE, dónde su gráfica será leptocúrtica. El coeficiente de asimetría es positivo en todos los casos, es decir, sus valores se agrupan hacia la parte izquierda de la media alejándose cada vez más de ella. Los rangos son parecidos en los tres casos, al igual que los valores máximos, los mínimos son iguales.

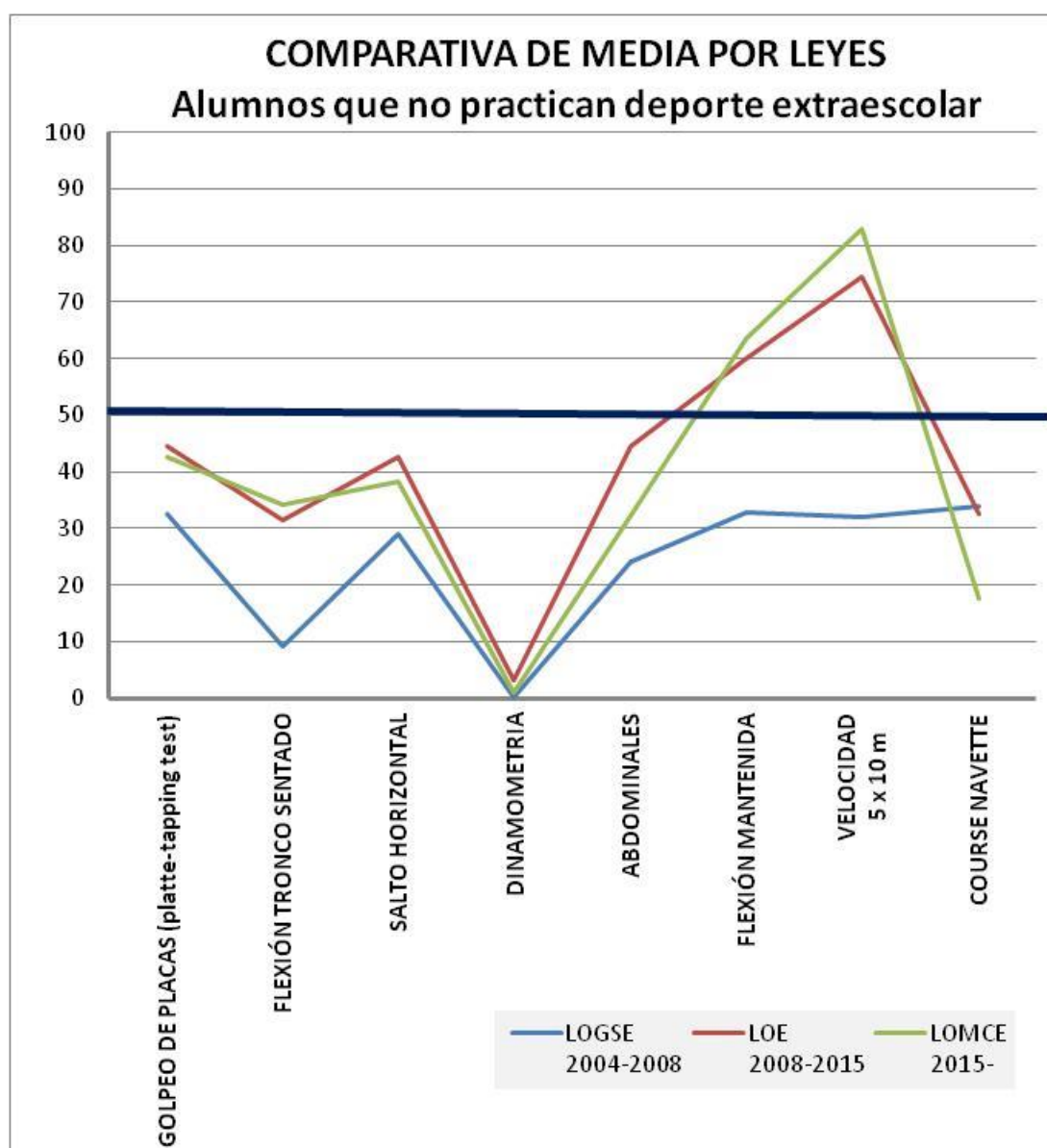
Prueba:	Condición Física									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coeficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	24,25	23,75	19,375	7,80	60,91	-0,25	0,19	37,5	7,5	45
LOE 2008-2015	41,72	43,125	43,75	14,90	221,90	-0,30	-0,08	75	2,5	77,5
LOMCE 2015-	39,01	40	42,5	12,01	144,24	-0,40	0,02	53,125	13,125	66,25



En el test de la condición física con alumnos que NO practican actividad física o deportiva extraescolar podemos observar que los valores ponderales de las medias

son muy bajos para la LOGSE y que mejoran con la LOE y la LOMCE, no sobrepasando en ningún caso el valor del percentil 50, aunque las dos últimas se acercan. Las desviaciones son parecidas en la LOE y LOMCE, siendo la mitad su valor en la LOGSE, lo que significa que es ésta hay menor dispersión que las otras dos. La varianza de la población es pequeña y casi nula en el caso de la LOGSE, eso quiere decir que sus valores se agrupan de manera muy homogénea. El coeficiente de curtosis es muy parecido en todas las leyes, siendo todas platicúrticas. El coeficiente de asimetría es positivo en la LOGSE y LOMCE y negativo en la LOE, pero los tres coeficientes tiene tendencia al valor 0, lo que significa que los valores se agrupan alrededor de la media. Los rangos son todos diferentes teniendo mayor recorrido la LOE, seguida de la LOMCE y la LOGSE, los valores máximos son mejores en la LOE, seguidos por la LOMCE y finalmente la LOGSE, y los valores mínimos son mayores en la LOMCE, seguida por la LOGSE y finalmente la LOE.

	<b>MEDIA</b>							
<b>Prueba:</b>	<b>GOLPEO DE PLACAS (platte-</b>	<b>FLEXIÓN TRONCO SENTADO</b>	<b>SALTO HORIZONTAL</b>	<b>DINAMOM ETRIA</b>	<b>ABDOMINALES</b>	<b>FLEXIÓN MANTENIDA</b>	<b>VELOCIDAD 5 x 10 m</b>	<b>COURSE NAVETTE</b>
<b>LOGSE 2004-2008</b>	32,52	9,22	28,97	0,28	24,08	32,91	32,02	33,97
<b>LOE 2008-2015</b>	44,66	31,50	42,65	3,25	44,62	59,93	74,48	32,65
<b>LOMCE 2015-</b>	42,56	34,10	38,21	1,03	32,18	63,46	82,82	17,69



Al hacer el análisis comparativo de las medias aritméticas de cada ley en el grupo de alumnos que NO practica actividad física o deportiva extraescolar habitualmente observamos que la LOGSE es la que peores resultados consigue, en ningún test sobrepasa el percentil 50, eso significa que todos sus valores se agrupan en la zona baja de la gráfica, el mayor percentil que consigue alcanzar es el valor 30.

Nada que ver con la LOE y la LOMCE, ambas demuestran unos resultados muy parecidos, en dos de sus test (flexión mantenida y velocidad 10 x 5m) alcanza valores comprendidos entre en el percentil 60 y 80. En 3 de los test (golpeo de placas, (salto horizontal y abdominales) se acerca al percentil 50 sin llegar a sobrepasarlo y en los 3 test restantes (flexión de tronco sentado, dinamometría y “course navette”) sus valores quedan situados en la mitad de la zona baja de la gráfica.

## 7.5.2. Alumnos que Sí practican actividad física o deportiva extraescolar habitualmente

La tabla y gráfico que siguen son para aquellos alumnos que SI practican actividad física o deportiva con regularidad fuera del horario escolar:

Prueba:	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	59,89	60	60	27,92	779,48	-0,84	-0,42	100	0	100
LOE 2008-2015	44,29	45	20	28,63	819,44	-1,28	0,10	100	0	100
LOMCE 2015-	35,08	20	5	31,89	1016,80	-0,79	0,74	95	0	95

En el test del golpeo de placas con alumnos que Sí practican actividad física o deportiva extraescolar habitualmente podemos observar los valores de las medias decrecen a medida que avanzan las leyes, sobrepasando el valor del percentil 50 con claridad en la LOGSE, acercándose sin llegar a pasarlo con la LOE y con la LOMCE todavía más alejados en la parta baja del gráfico. Las desviaciones son parecidas en todas ellas. La varianza de la población es elevada en progresión, eso quiere decir que sus valores se agrupan cada vez más heterogéneamente. El coeficiente de curtosis es muy parecido en todas ellas, siendo platicúrticas las tres. El coeficiente de asimetría es negativo para la LOGSE y positivo en los demás casos, es decir, sus valores se agrupan hacia la parte derecha para acabar en la parte izquierda de la media con la LOE y la LOMCE. Los rangos son parecidos en los tres casos, al igual que los valores máximos, los mínimos son iguales.

Prueba:	FLEXIÓN TRONCO SENTADO									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	17,88	10	0	22,61	511,25	1,57	1,47	95	0	95
LOE 2008-2015	32,67	20	0	30,17	910,06	-0,83	0,67	100	0	100
LOMCE 2015-	37,02	25	0	33,64	1131,52	-1,12	0,53	100	0	100

En el test de la flexión de tronco sentado con alumnos que Sí practican actividad física o deportiva extraescolar habitualmente podemos observar que los valores de las medias crecen a medida que avanzan las leyes, sin sobrepasar en ningún caso, el valor del percentil 50. Las desviaciones son parecidas en todas ellas, manteniendo la progresión de las medias. La varianza de la población es cada vez más elevada, eso quiere decir que sus valores se agrupan cada vez más heterogéneamente. El coeficiente de curtosis es positivo en la LOGSE por lo tanto su gráfica será leptocúrtica y negativo en el resto, siendo platicúrticas la LOE y la LOMCE. El coeficiente de asimetría es positivo en todos los demás casos, es decir, sus valores se

agrupan hacia la parte izquierda de la media. Los rangos son parecidos en los tres casos, al igual que los valores máximos, los mínimos son iguales.

Prueba:	SALTO HORIZONTAL									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	55,33	55	80	25,96	673,70	-0,99	-0,13	100	0	100
LOE 2008-2015	40,08	35	0	29,82	889,02	-1,10	0,30	100	0	100
LOMCE 2015-	44,60	40	60	27,94	780,57	-0,99	0,09	100	0	100

En el test del salto horizontal con alumnos que SÍ practican actividad física o deportiva extraescolar habitualmente podemos observar que los valores de las medias decrecen a medida que avanzan las leyes, sobrepasando el valor del percentil 50 únicamente la LOGSE, acercándose sin llegar a pasarlo con la LOMCE y con la LOE todavía más alejados en la parte baja del gráfico. Las desviaciones son parecidas en todos los casos. La varianza de la población es elevada, eso quiere decir que sus valores se agrupan heterogéneamente. El coeficiente de curtosis es muy parecido en todas ellas, siendo platicúrticas las tres. El coeficiente de asimetría es negativo para la LOGSE y positivo en los demás casos, es decir, sus valores se agrupan hacia la parte derecha para acabar en la parte izquierda de la media con la LOE y la LOMCE. Los rangos son iguales en los tres casos, al igual que los valores máximos y mínimos.

Prueba:	DINAMOMETRIA									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	1,22	0	0	7,65	58,48	68,19	7,94	80	0	80
LOE 2008-2015	3,60	0	0	13,77	189,75	19,91	4,42	95	0	95
LOMCE 2015-	1,53	0	0	8,52	72,61	52,64	7,08	65	0	65

En el test de dinamometría manual con alumnos que SÍ practican actividad física o deportiva extraescolar habitualmente podemos observar los valores de las medias son muy pequeños en todos los casos, acercándose al valor del percentil 4 en la LOE, y al percentil 2 con la LOGSE y la LOMCE. Las desviaciones son parecidas en caso de la LOGSE y la LOMCE, pero la LOE casi las dobla. La varianza de la población es muy pequeña, eso quiere decir que sus valores se agrupan de una forma muy homogénea. El coeficiente de curtosis es muy parecido en todas ellas, siendo positivo y muy elevado, dibujando una gráfica leptocúrtica en las tres. El coeficiente de asimetría es positivo en todos los casos, es decir, sus valores se agrupan hacia la parte izquierda de la media. Los rangos son parecidos en la LOGSE y la LOE, la LOMCE presenta un rango inferior, al igual que los valores máximos, aunque los mínimos sí son iguales.

Prueba:	ABDOMINALES									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	54,60	57,5	55	27,60	761,74	-1,04	-0,29	100	0	100
LOE 2008-2015	47,75	55	0	32,33	1045,36	-1,39	-0,07	100	0	100
LOMCE 2015-	39,60	30	0	32,78	1074,83	-1,42	0,32	95	0	95

En el test de abdominales con alumnos que Sí practican actividad física o deportiva extraescolar habitualmente podemos observar los valores de las medias decrecen a medida que avanzan las leyes, sobrepasando el valor del percentil 50 sólo en la LOGSE, acercándose sin llegar a pasarlo con la LOE y con la LOMCE todavía más alejados en la parta baja del gráfico. Las desviaciones son muy parecidas en la LOE y la LOMCE, la LOGSE es un poco inferior. En la varianza de la población ocurre los mismo, mucha varianza en LOE y LOMCE y no tanta, aunque también la hay en la LOGSE. El coeficiente de curtosis es muy parecido en todas ellas, siendo platocúrticas las tres. El coeficiente de asimetría es negativo para la LOGSE y la LOE y positivo para la LOMCE, es decir, sus valores se agrupan hacia la parte derecha para acabar en la parte izquierda de la media, aunque podríamos afirmar que con la LOE estarían pegados a la media porque su coeficiente tiende a 0. Los rangos son parecidos en los tres casos, al igual que los valores máximos, los mínimos son iguales.

Prueba:	FLEXIÓN MANTENIDA									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	54,65	55	50	26,75	715,36	-1,03	-0,12	95	5	100
LOE 2008-2015	59,25	65	100	31,59	997,84	-1,38	-0,21	100	0	100
LOMCE 2015-	63,23	75	95	34,48	1188,60	-1,47	-0,41	100	0	100

En el test de flexión mantenida de brazos con alumnos que Sí practican actividad física o deportiva extraescolar habitualmente podemos observar los valores de las medias son altos per además aumentan a medida que avanzan las leyes, sobrepasando el valor del percentil 50 en la LOGSE, y con mayor claridad en la LOE y la LOMCE. Las desviaciones mantienen la tendencia progresiva desde la LOGSE a la LOMCE. En la varianza de la población ocurre lo mismo, indicando que los valores cada vez se agrupan de manera más heterogénea. El coeficiente de curtosis es muy parecido en todas ellas, siendo platocúrticas las tres. El coeficiente de asimetría también es negativo para todas, es decir, sus valores se agrupan hacia la parte izquierda de la media. Los rangos son parecidos en los tres casos, al igual que los valores mínimos, los máximos son iguales.

Prueba:	VELOCIDAD 5 x 10 m									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	65,36	70	90	23,76	564,70	-0,60	-0,48	100	0	100
LOE 2008-2015	71,67	80	90	25,01	625,34	-0,11	-0,89	100	0	100
LOMCE 2015-	76,29	85	90	23,10	533,55	0,30	-1,16	85	15	100

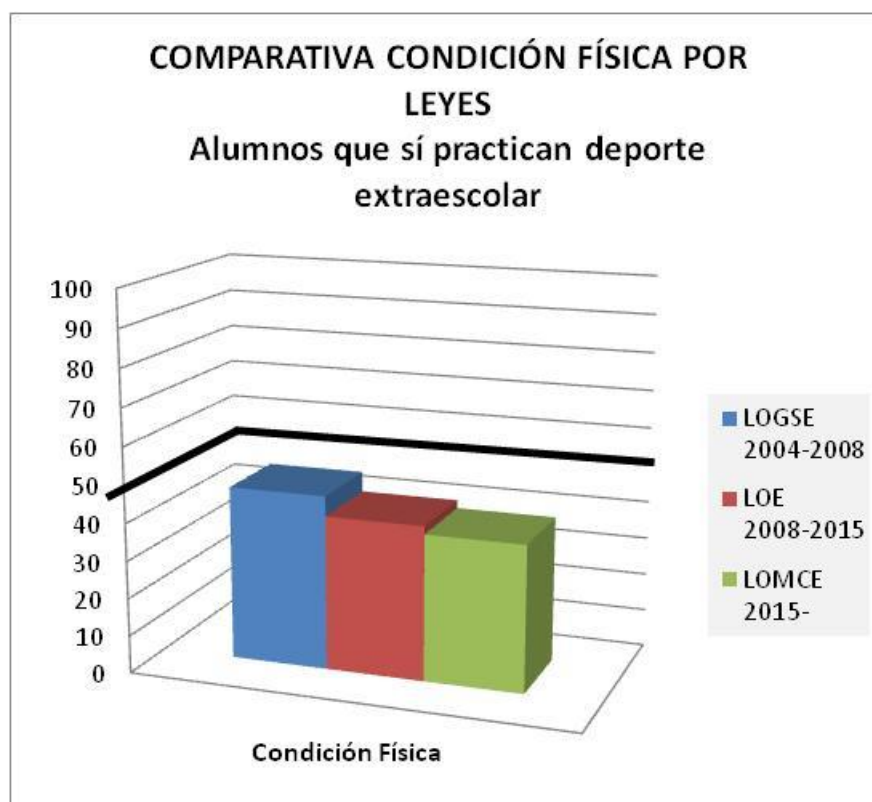
En el test de velocidad 10 x 5m con alumnos que Sí practican actividad física o deportiva extraescolar habitualmente podemos observar los valores de las medias son muy elevadas con una tendencia creciente a medida que avanzan las leyes, sobrepasando el valor del percentil 50 con mucha claridad en todos los casos. Las desviaciones también son muy parecidas en todos los casos. En la varianza de la población ocurre lo mismo, se mantiene un nivel medio en todos los casos. El coeficiente de curtosis es negativo en la LOGSE y la LOE, siendo platocúrticas estas leyes y positivo en la LOMCE, así pues, su gráfica será leptocúrtica. El coeficiente de asimetría es negativo en todos los casos, sus valores se agrupan hacia la parte derecha de la media. Los rangos son parecidos en LOGSE y LOE, y diferente en la LOMCE, al igual que los valores mínimos, los máximos son iguales.

Prueba:	COURSE NAVETTE									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	63,08	65	95	26,34	693,84	-0,50	-0,58	100	0	100
LOE 2008-2015	30,14	20	0	30,55	933,08	-0,94	0,66	100	0	100
LOMCE 2015-	15,08	5	0	21,13	446,30	2,38	1,73	85	0	85

En el test de “course navette” con alumnos que Sí practican actividad física o deportiva extraescolar habitualmente podemos observar los valores de las medias decrecen, y con bastante rapidez, a medida que avanzan las leyes, sólo sobrepasa claramente el valor del percentil 50 la LOGSE, y ya con la mitad del valor encontramos la media aritmética de la LOE y con la mitad de ese valor aparece la media de la LOMCE. Las desviaciones son parecidas en las tres leyes, destaca un poco por encima la LOE y por debajo la LOMCE. En la varianza de la población ocurre lo mismo, mucha varianza en LOE, y descendiendo en valores aparece la LOGSE y posteriormente la LOMCE. El coeficiente de curtosis es negativo en el caso de las dos primeras, siendo platocúrticas, pero en el caso de la LOMCE es positivo, lo que hace que su gráfica sea leptocúrtica. El coeficiente de asimetría es negativo para la LOGSE y positivo para la LOE y la LOMCE, es decir, sus valores se agrupan hacia la parte derecha para acabar en la parte izquierda de la media. Los rangos son parecidos en los tres casos, al igual que los valores máximos, a destacar el valor máximo inferior de la LOMCE respecto a sus antecesoras, los mínimos son iguales.



Prueba:	Condición Física									
Curso:	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Varianza de la muestra	Curtosis	Coefficiente de asimetría	Rango	Mínimo	Máximo
LOGSE 2004-2008	46,50	46,25	41,25	11,84	140,26	-0,63	0,04	55,625	18,125	73,75
LOE 2008-2015	41,18	40	46,25	15,14	229,13	-0,42	0,07	83,75	5	88,75
LOMCE 2015-	39,05	38,125	38,125	16,80	282,27	0,21	0,27	80	6,875	86,875

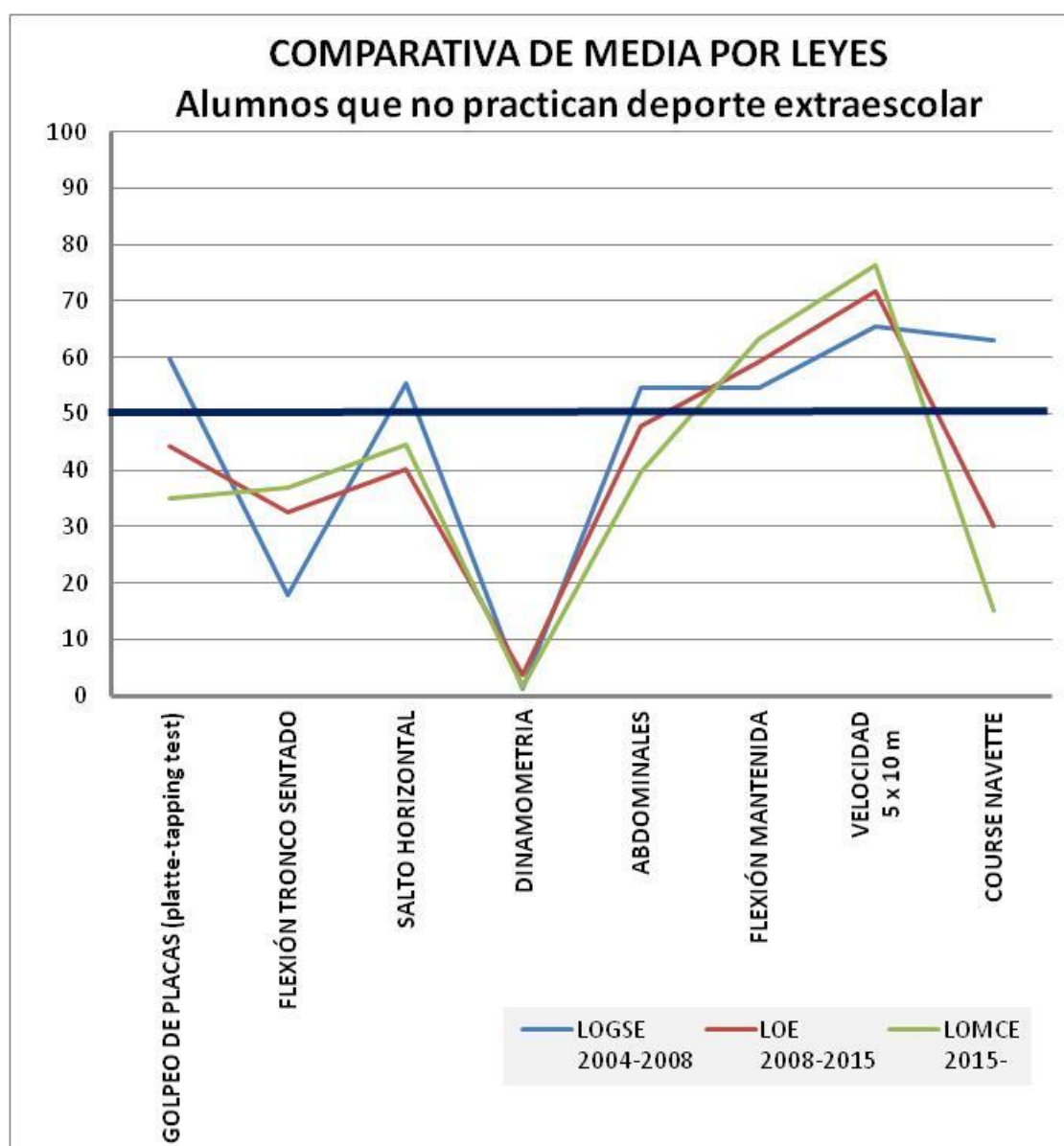


En el test de la condición física (valores ponderales de las medias de cada test a nivel individual) con alumnos que SÍ practican actividad física o deportiva extraescolar observamos que los valores de las medias tienen tendencia decreciente a medida que cambian las leyes, no sobrepasando en ningún caso el valor del percentil 50, aunque la LOGSE se acerca bastante, pero al tener una tendencia decreciente en sus valores las medias de las demás leyes se van alejando progresivamente de ese valor concreto. Las desviaciones son muy parecidas en todos los casos, sus valores no son demasiado grandes, lo que indica que no hay una gran dispersión. La varianza de la población es pequeña y bastante parecida, corroborando que los valores se agrupan de manera muy homogénea. El coeficiente de curtosis es negativo en los valores de la LOGSE y de la LOE, siendo sus gráficas platicúrticas, en cambio, el coeficiente de la LOMCE, al ser positivo, produce una gráfica con tendencia leptocúrtica. El coeficiente de asimetría es positivo en todos los casos, pero además, los coeficientes de la LOGSE y de la LOE tienen tendencia al valor 0, lo que significa que sus valores se agrupan alrededor de la



media, en el caso de la LOMCE, sus valores se agrupan un poco a la izquierda de la media. Los rangos son parecidos en la LOE y la LOMCE, en cambio el de la LOGSE es bastante inferior, los valores máximos son mejores en la LOE, seguidos por la LOMCE y finalmente la LOGSE, pero no se aleja demasiado, la diferencia de rango radica más en los valores mínimos ya que el valor mínimo de la LOGSE es mejor que el de sus leyes posteriores.

	MEDIA							
Prueba:	GOLPEO DE PLACAS (platte-)	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	SALTO HORIZONTAL	DINAMO METRIA	ABDOMINALES	FLEXIÓN MANTENIDA	VELOCIDAD 5 x 10 m	COURSE NAVETTE
LOGSE 2004-2008	59,89	17,88	55,33	1,22	54,60	54,65	65,36	63,08
LOE 2008-2015	44,29	32,67	40,08	3,60	47,75	59,25	71,67	30,14
LOMCE 2015-	35,08	37,02	44,60	1,53	39,60	63,23	76,29	15,08



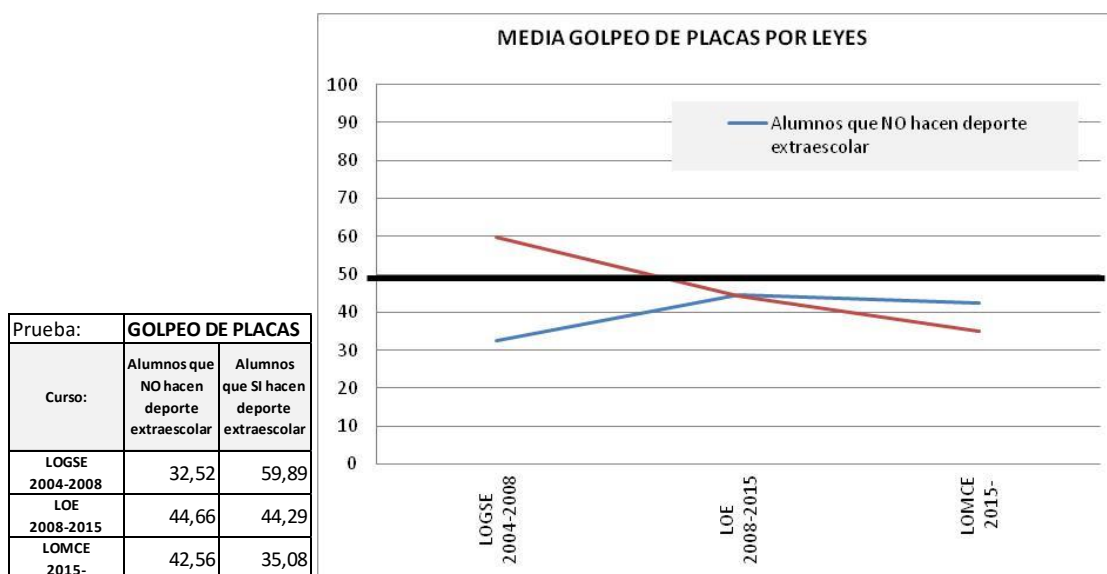
Al hacer el análisis comparativo de las medias aritméticas de cada ley en el grupo de alumnos que Sí practica actividad física o deportiva extraescolar habitualmente observamos que la LOGSE es la que mejores resultados consigue, en 6 de los 8 test sobrepasa el percentil 50, eso significa que la mayoría de sus valores se agrupan en la zona alta de la gráfica, tan sólo en las pruebas de flexión de tronco sentado y dinamometría manual queda bastante por debajo de ese percentil 50.

Nada que ver con la LOE y la LOMCE, ambas demuestran unos resultados muy parecidos, sus representaciones gráficas casi dibujan el mismo recorrido. Observamos que la LOE sobrepasa el percentil 50 con claridad sólo en dos test, el de flexión mantenida de brazos y el de velocidad 10 x 5m, también acercarse a corta distancia del percentil 50, aunque no sobrepasarlo en los test de golpeo de placas y abdominales, en los otros 4 test restantes sus valores medios se sitúan con claridad por debajo de ese percentil.

En el caso de la LOMCE sus resultados son aun más bajos, consigue sobrepasar el percentil 50 en los mismos test que su ley antecesora, el de flexión mantenida de brazos y el de velocidad 10 x 5m, pero tan sólo se acerca y no demasiado al percentil 50 por el lado inferior en otro test, el de salto horizontal, en los 5 test restantes sus valores medios se sitúan con claridad también por debajo de ese percentil.

### 7.5.3. Resumen comparativo entre grupos: NO PRACTICANTES i ALUMNOS PRACTICANTES de ACTIVIDAD FÍSICA o DEPORTIVA AGRUPADOS POR LEYES

Tan sólo nos queda para terminar el estudio comparar numérica y gráficamente el agrupamiento de los valores representado por sus medias aritméticas para conocer las diferentes influencias de estas leyes en los dos grupos investigados:

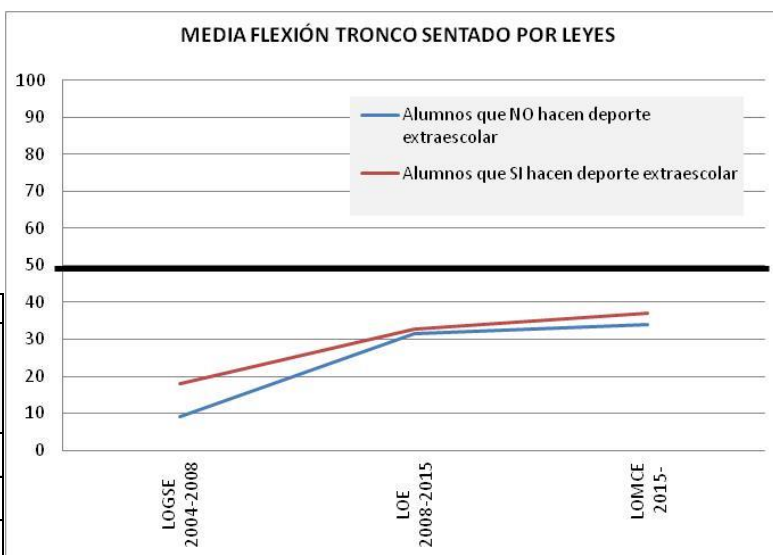


Al comparar los resultados del test de golpeo de placas observamos:

- Periodo LOGSE: Clara diferencia en favor del grupo SÍ practicante
- Periodo LOE: No hay diferencia entre grupos
- Periodo LOMCE: Pequeña diferencia en favor del grupo NO practicante

En este test parece que hay resultados igualados pero en el periodo LOGSE la diferencia es mucho mayor que en el periodo LOMCE favoreciendo al grupo SÍ practicante, aunque los resultados finales en dos de los periodos legislativos estén por debajo del percentil central.

Prueba:	FLEXIÓN TRONCO	
Curso:	Alumnos que NO hacen deporte extraescolar	Alumnos que SI hacen deporte extraescolar
LOGSE 2004-2008	9,22	17,88
LOE 2008-2015	31,50	32,67
LOMCE 2015-	34,10	37,02

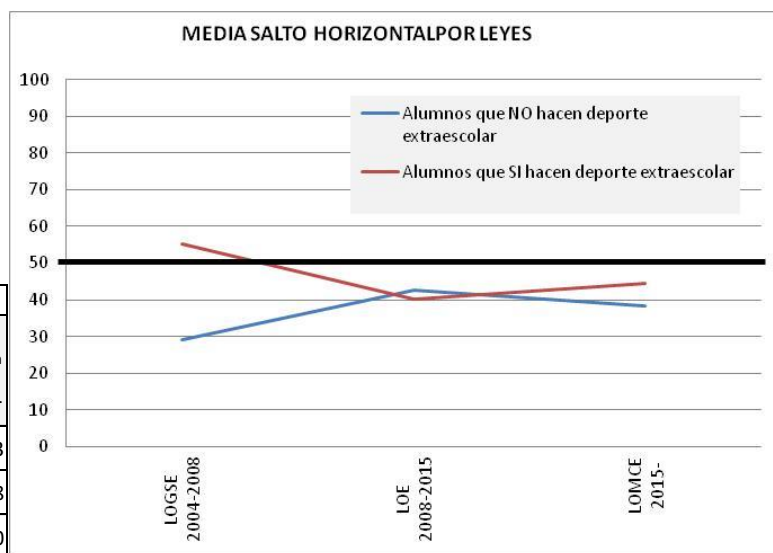


Al comparar los resultados del test de flexión de tronco sentado observamos:

- Periodo LOGSE: Clara diferencia en favor del grupo SÍ practicante
- Periodo LOE: Pequeña diferencia en favor del grupo SÍ practicante
- Periodo LOMCE: Pequeña diferencia en favor del grupo SÍ practicante

En este test parece que existe diferencia entre los resultados, aunque según el periodo sea mínima favoreciendo al grupo SÍ practicante, aunque los resultados finales están por debajo del percentil central.

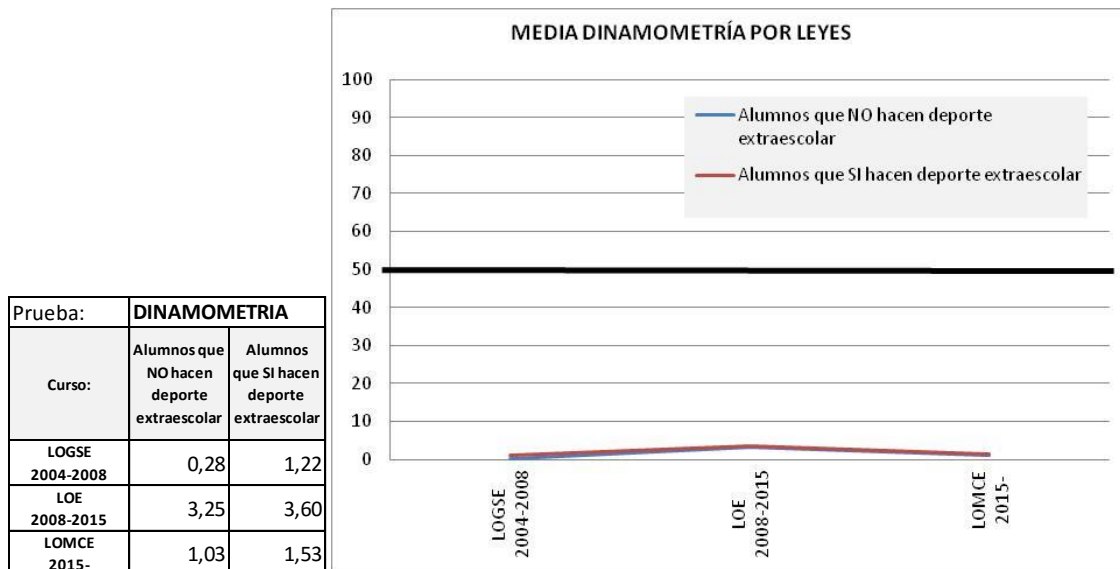
Prueba:	SALTO HORIZONTAL	
Curso:	Alumnos que NO hacen deporte extraescolar	Alumnos que SI hacen deporte extraescolar
LOGSE 2004-2008	28,97	55,33
LOE 2008-2015	42,65	40,08
LOMCE 2015-	38,21	44,60



Al comparar los resultados del test de salto horizontal observamos:

- Periodo LOGSE: Clara diferencia en favor del grupo SÍ practicante
- Periodo LOE: Pequeña diferencia en favor del grupo NO practicante
- Periodo LOMCE: Diferencia en favor del grupo SÍ practicante

En este test parece que existe diferencia entre los resultados, en dos de los periodos legislativos sale favorecido al grupo Sí practicante, aunque los resultados finales en dos de los periodos legislativos estén por debajo del percentil central.

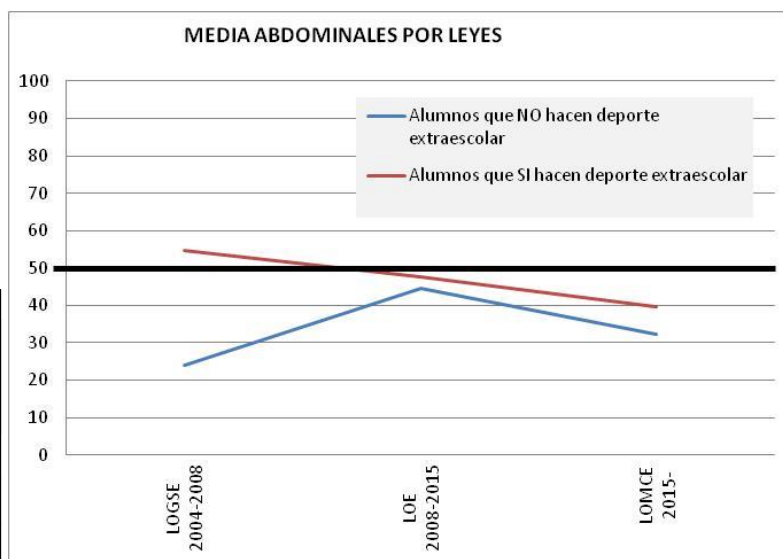


Al comparar los resultados del test de dinamometría manual observamos:

- Periodo LOGSE: Muy pequeña diferencia en favor del grupo Sí practicante
- Periodo LOE: Muy pequeña diferencia en favor del grupo Sí practicante
- Periodo LOMCE: Muy pequeña diferencia en favor del grupo Sí practicante

En este test parece que existe diferencia entre los resultados, aunque según ésta sea muy pequeña favoreciendo al grupo Sí practicante, aunque los resultados finales son malísimos en todos los periodos, casi rozando el valor más bajo.

Prueba:	ABDOMINALES	
Curso:	Alumnos que NO hacen deporte extraescolar	Alumnos que SI hacen deporte extraescolar
LOGSE 2004-2008	24,08	54,60
LOE 2008-2015	44,62	47,75
LOMCE 2015-	32,18	39,60

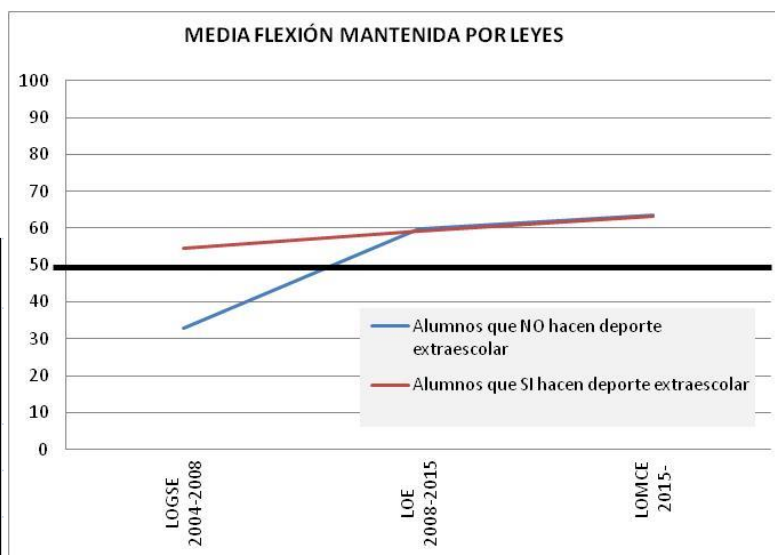


Al comparar los resultados del test de abdominales observamos:

- Periodo LOGSE: Clara diferencia en favor del grupo SÍ practicante
- Periodo LOE: Pequeña diferencia en favor del grupo SÍ practicante
- Periodo LOMCE: Pequeña diferencia en favor del grupo SÍ practicante

En este test parece que existe diferencia entre los resultados, aunque según el periodo sea menor favoreciendo al grupo SÍ practicante, aunque los resultados finales en dos de los periodos se encuentren por debajo del percentil central.

Prueba:	FLEXIÓN MANTENIDA	
Curso:	Alumnos que NO hacen deporte extraescolar	Alumnos que SI hacen deporte extraescolar
LOGSE 2004-2008	32,91	54,65
LOE 2008-2015	59,93	59,25
LOMCE 2015-	63,46	63,23



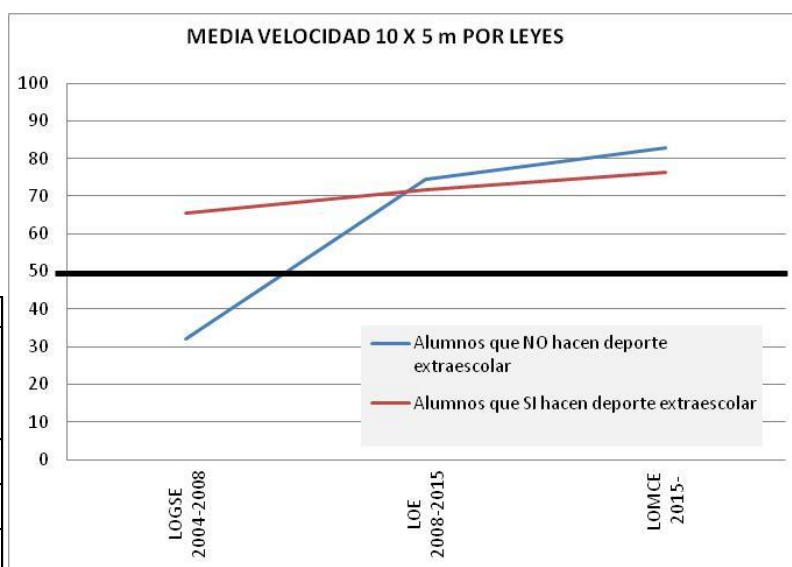
Al comparar los resultados del test de flexión mantenida de brazos observamos:

- Periodo LOGSE: Clara diferencia en favor del grupo SÍ practicante
- Periodo LOE: Mínima diferencia en favor del grupo NO practicante

- Periodo LOMCE: Mínima diferencia en favor del grupo NO practicante

En este test parece que existe diferencia entre los resultados, aunque según el periodo sea mínima favoreciendo al grupo SÍ practicante, debemos tener en cuenta que los resultados finales en casi todos los periodos se encuentren por encima del percentil central.

Prueba:	VELOCIDAD 5 x 10 m	
Curso:	Alumnos que NO hacen deporte extraescolar	Alumnos que SI hacen deporte extraescolar
LOGSE 2004-2008	32,02	65,36
LOE 2008-2015	74,48	71,67
LOMCE 2015-	82,82	76,29

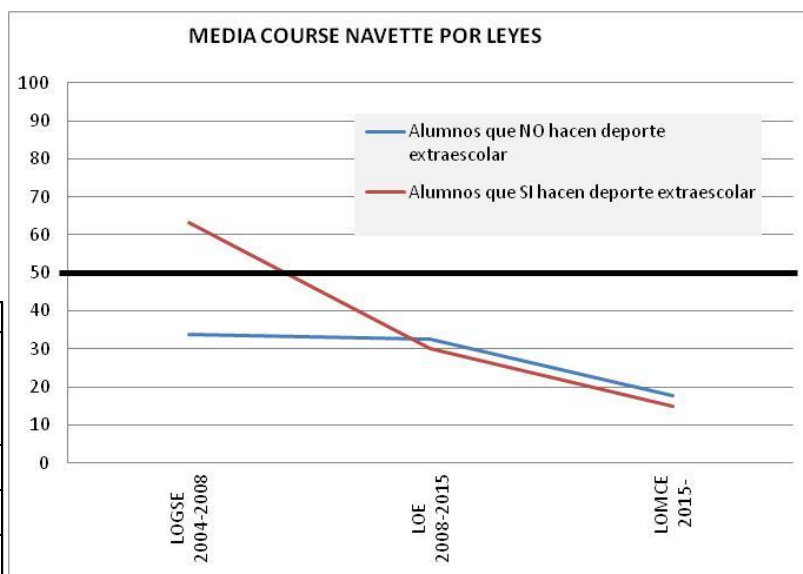


Al comparar los resultados del test de velocidad 10 x 5m observamos:

- Periodo LOGSE: Clara diferencia en favor del grupo SÍ practicante
- Periodo LOE: Ligera diferencia en favor del grupo NO practicante
- Periodo LOMCE: Diferencia significativa en favor del grupo NO practicante

En este test parece que existe diferencia entre los resultados, aunque según el periodo no sea demasiado significativa favoreciendo al grupo NO practicante, a destacar que la mayoría de resultados de casi todas las pruebas se encuentra claramente por encima del percentil central.

Prueba:	COURSE NAVETTE	
Curso:	Alumnos que NO hacen deporte extraescolar	Alumnos que SI hacen deporte extraescolar
LOGSE 2004-2008	33,97	63,08
LOE 2008-2015	32,65	30,14
LOMCE 2015-	17,69	15,08

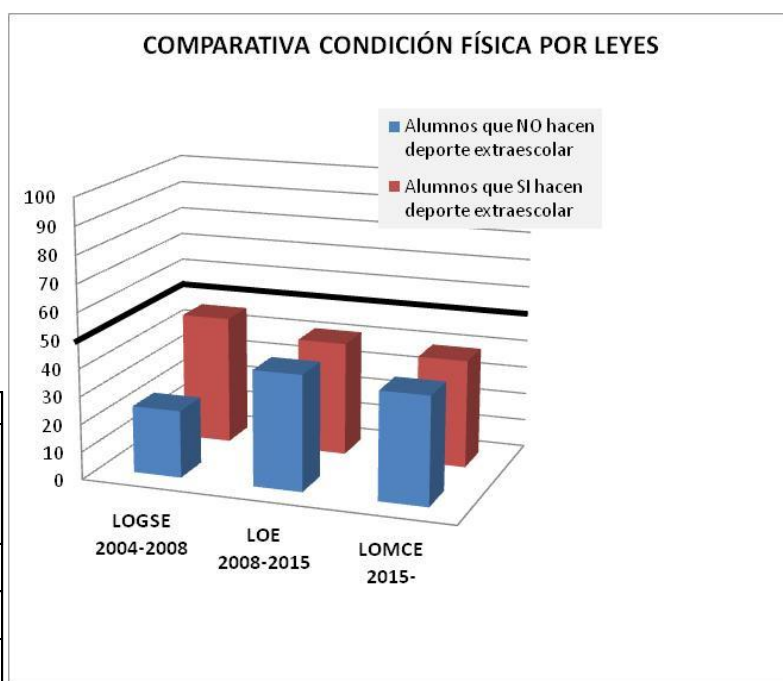


Al comparar los resultados del test de “course navette” observamos:

- Periodo LOGSE: Clara diferencia en favor del grupo SÍ practicante
- Periodo LOE: Pequeña diferencia en favor del grupo NO practicante
- Periodo LOMCE: Pequeña diferencia en favor del grupo NO practicante

En este test parece existe diferencia entre los resultados, aunque según el periodo sea mínima favoreciendo al grupo NO practicante, aunque debemos tener en cuenta que la mayor parte de valores están situados por debajo del percentil central.

Prueba:	Condición Física	
Curso:	Alumnos que NO hacen deporte extraescolar	Alumnos que SI hacen deporte extraescolar
LOGSE 2004-2008	24,25	46,50
LOE 2008-2015	41,72	41,18
LOMCE 2015-	39,01	39,05



Al comparar los resultados de condición física observamos:

- Periodo LOGSE: Clara diferencia en favor del grupo SÍ practicante



- Periodo LOE: Mínima diferencia en favor del grupo NO practicante
- Periodo LOMCE: Mínima diferencia en favor del grupo Sí practicante

En este test parece existe diferencia casi nula entre los periodos LOE y LOMCE, el único periodo que marca una clara diferencia entre resultados es el periodo LOGSE, aunque debemos tener en cuenta que todos los valores independientemente del periodo están situados por debajo del percentil central.

## 8. CONCLUSIONES

Las baterías relacionadas en el trabajo, aplicadas en momentos y lugares apropiados, cada una de ella, puede medir aquello que se propone.

Consideramos acertada la decisión tomada recurriendo a la denominada Bateria Eurofit. Ha sido utilizada para medir la “condición física” del alumnado que procedente de la Educación Primaria accede e inicia la E.S.O. Con ella hemos medido los diferentes componente de las consideradas “cualidades físicas básicas”. Los datos, con los cuales se ha trabajado, fueron recogidos durante doce largos año (curso a curso), promoción a promoción. Tratados estadísticamente, muestran los resultados siguientes en cada test:

- Valoración muy satisfactoria en el test de velocidad 10 x. 5 metros.
- Valoración bastante satisfactoria en el test de “flexión mantenida” por tener la gran mayoría de las realizaciones por encima del percentil 50.
- Valoración satisfactoria para el test de resistencia “Course Navette”, por tener sus valores repartidos a partes iguales alrededor del percentil 50.
- Valoración poco satisfactoria en el “test de abdominales”, en el de “salto horizontal” y en el de “golpeo de placas”, por no conseguir llegar al percentil 50 en la mayoría de sus realizaciones.
- Valoración nada satisfactoria en los test de “flexión de tronco sentado” y en el de “dinamometría manual”, no llegan en ningún momento al percentil 50.

De los resultados anteriores podemos deducir que los alumnos investigados a lo largo de doce cursos tienen un alto nivel en velocidad, incluyendo la velocidad de reacción y la velocidad de desplazamiento.

Un buen nivel en fuerza de brazos, concretamente en el aspecto de la fuerza resistencia.

Los mismos alumnos han registrado unas medias de resultados de un nivel aceptable en la cualidad de resistencia aeróbica, eso significa que son capaces de mantener un esfuerzo no muy intenso durante largo tiempo.

En cuanto a la fuerza resistencia de los músculos abdominales, la fuerza rápida o potencia en las piernas y la velocidad gestual en el movimiento de brazos, sus resultados no han sido los esperados, eso significa que durante el curso que están a punto de empezar se deberán trabajar esas cualidades que flojean.

Pero dónde habrá que hacer un esfuerzo será en el trabajo de flexibilidad, sobre todo a nivel de movimientos de cintura y también en la fuerza de manos, ya que podemos considerar que los resultados obtenidos han sido muy deficientes, marcando

una línea de trabajo que deberá ser tratada con urgencia por haber detectado esas ausencias en las cualidades mencionadas.

Desde un principio ha interesado averiguar la incidencia que las “leyes educativas “ podían ejercer en los desarrollos curriculares, en este caso en los logros conseguidos en las clases de Educación física. Es sabido que la propia Ley/19708 LEY Villar Palasí), arrastró sus efectos hasta tiempos democráticos o, mejor dicho por falta de medios humanos y materiales, en su momento, no se había desarrollado.

Tres son las leyes de posible incidencia en el trabajo realizado. Son las tres, Leyes Orgánicas, es decir importantes y generadoras, a partir de sí mismas, de decretos, normas, orientaciones, circulares y reglamentos.

La L.O.G.S.E. (Ley 1/1990) vigente desde el curso 1990- 1991 al curso 2006-2007, tiene buenos resultados en 6 de los 8 test, destaca sobre las otras dos leyes comentadas. Si se nos obligara a hacer un comentario objetivo sobre la incidencia de los saberes curriculares explicitados en las leyes educativas, con fidelidad a los datos observados y cuantificados podríamos afirmar que durante esta ley los resultados obtenidos de los alumnos que estudiaron en ese periodo son bastante satisfactorios.

La L.O.E. (Ley 2/2006), vigente desde el curso 200.7-2008 hasta el 2012-2013 ocupa el segundo lugar en cuanto a dominancia en los test, dos test sobrepasan el percentil 50; uno, se acerca; y dos están mucho más alejados. La repercusión de la LOE en el trabajo de condición física no ha sido todo lo satisfactoriamente esperado, su antecesora obtuvo resultados mejores al finalizar la etapa.

La L. O. M. C. E. (Ley 8/20013), con vigencia desde el curso 2013-202014 muestra un comportamiento muy parecido al observado en la LOE. Veremos lo que da de sí.

Deberíamos afirmar que las tres leyes han tenido su influencia no exenta del calor con que han sido acogidas por los profesionales en ejercicio. Por otra parte, se puede afirmar que existen diferencias entre los alumnos que limitan su actividad motriz a la clase de educación física y aquellos que realizan actividad extraescolar en la naturaleza o en el deporte escolar. En todo caso queda de manifiesto que la situación no es mala, pero tampoco suficiente. Analizados fríamente prueba a prueba, lo que podríamos denominar marcas conseguidas, abogamos abiertamente por una incentivación general total, a los centros y a las autoridades educativas y políticas. Desde nuestra experiencia viviendo el día a día, nos atrevemos a realizar las siguientes...

## **PROPUESTAS ENRIQUECEDORAS:**

- Insistir en la necesidad de prestar atención a la planificación, programación y desarrollo de sesiones que sin perder intensidad práctica, sean a la vez significativas.
- Intervenir con el objeto de que las clases sean acogedoras, no discriminativas y que preparen para las siguientes etapas educativas en la adquisición del dominio y asunción de las competencias correspondientes.
- Revisar la necesaria coordinación entre el deporte federado y el deporte escolar. Huir de los modelos puramente competitivos, volver a activar programas que en su día tuvieron un aceptable funcionamiento en el refuerzo de la Educación Física (Programa Multimedia). Reforzar hasta dónde sea posible el Pla Català d'Esport a l'Escola.
- Estar al tanto de nuevos hallazgos y tendencias europeas.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EDUCACIÓN Y EDUCACIÓN FÍSICA: PRESENCIA CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL;

VERIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ALUMNOS QUE INICIAN SUS ESTUDIOS EN EL INSTITUT TORREDEMBARRA

Pablo Arbós Arqué

# BIBLIOGRAFÍA

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EDUCACIÓN Y EDUCACIÓN FÍSICA: PRESENCIA CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL;

VERIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ALUMNOS QUE INICIAN SUS ESTUDIOS EN EL INSTITUT TORREDEMBARRA

Pablo Arbós Arqué

## 9. BIBLIOGRAFIA

ALOMAR BATLE, A.; DIAZ LUCEA, J. (1994): *Temario desarrollado de los contenidos específicos del área de Educación Física para el acceso al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria*. Tema 29. Barcelona: INDE Publicaciones.

ALONSO CURIEL, D. Y DEL CAMPO, J. (2001): *Iniciación del atletismo en primaria*. Barcelona: INDE Publicaciones.

ÁLVAREZ DEL VILLAR, C. (1981): *La preparación física del futbolista basada en el atletismo*. Madrid: Gimnos.

ANTÚNEZ, S. y otros (1989): *El projecte educatiu de centre*. Barcelona: Graó

ASOCIACIÓN DE LICENCIADOS EN EDUCACIÓN FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE LOVAINA (1984): *Educación Física de base*. Dossier pedagógico nº 2. Madrid: Ed. Gimnos.

BALLESTEROS, S. (1982) *El esquema corporal*. Madrid: TEA

BARAZA, J.A., PRADOS, F. y otros (1989): *Modelos de evaluación*. Curso de diseños curriculares. CEP de Ugíjar.

BARBERO, J.L. (1993) (coord.): *Materiales de sociología del deporte*. Madrid: La Piqueta

BERRUEZO, P.P. (1999). “*El psicomotricista, un profesional para las necesidades especiales*”. En LINARES, P.L.; ARRÁEZ, J.M. (coord.), *Motricidad y necesidades especiales*. Granada: Asociación española de Motricidad y Necesidades Especiales.

BLANCO, P. (2007): *Un marco vivencial para el desarrollo de las competencias*. Lleida: Ediciones de la Universidad de Lleida.

BLAZQUEZ, D. (1986): *Iniciación a los deportes de equipo*. Barcelona: INDE

BLÁZQUEZ, D. (1990): *Evaluar en Educación Física*. Barcelona: INDE Publicaciones.

BLÁZQUEZ, D. (1997): *Modelo de evaluación en el deporte escolar*. En Actas III Jornadas de Intercambios de Experiencias Docentes en Educación Física. Granada: AMEFA. 173-194.



BLOOM, B.S. y COLS. (1977): *Evaluación del aprendizaje*. Buenos Aires: Ed. Troquel.

BODE, R. (1957): *Rhythmische Gymnasti*. Frankfurt an Main: Wil.

BORDIEU, P. (1993): *Deporte y clase social en BROHM, J.M.(1993): Materiales de sociología del deporte*. Madrid: La piqueta

BOSCAINI, F. (1992): *Hacia una especificidad de la Psicomotricidad*. Psicomotricidad. Revista de estudios y experiencias vol. 1 Núm. 40, 5-49. Madrid.

BOTKIN, J.W.; EL MANDORA, M. i MALITZA, M. (1979): *Aprender horizontes sin límites*. Madrid: Santillana.

BOUIN LE BARON , J. (1985): *La expresión corporal*.-revista de Educación Física, núm 2, 9-13. Barcelona

BRITO OJEDA Y COLS. (1995): *La condición física en la población escolar de Gran Canaria (10-19 años)*. Las Palmas de Gran Canaria. Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria.

BURGENER, L. (1968) “J.J. Rousseau y la educación física”. Revista Citius, Altius, Fortius. Tomo IX. Madrid:INEF

CAGIGAL, J. M. (1981): *Deporte, espectáculo y acción*. Barcelona: SalvatEditores

CASADO GRACIA y OTROS (1995): *Educación Física*. Madrid: Ed. Pila Teleña.

CASIMIRO ANDÚJAR, A.J.; DELGADO FERNÁNDEZ, M. y ÁGUILA SOTO, C. (coords.) (2014): *Actividad física, educación y salud*. Almería: Universidad de Almería.

CASTAÑER, M; CAMERINO, O. (1991): *La educación física en la enseñanza primaria*. Barcelona: INDE Publicaciones

CASTEJON, FJ (1996): *Evaluación de programas en Educación Física*. Madrid: Editorial Gymnos.

CASTILLO LEMEE, F. (1987): *Le chemin des écoliers: L'éducation à la santé en milieu scolaire*. Bruxelles: De Boeck.

CECCHINI, A. (1996). “Concepto de Educación Física, Epistemología y Educación Física de Base”. En García Hoz, V.(Coord.) *Personalidad en Educación Física*. Pp19-106. Madrid: Rialp

- CLARKE, H. (1967): *Application of measurement to health and physical education*. London: Prentice Hall.
- COLL, C. (1991): *Concepción constructivista y planteamientos curriculares*. Cuadernos de Pedagogía. Núm. 188. Barcelona Pág,8-11.
- COLL, C. (1991): *Psicología y currículum*. Barcelona: Paidós
- CONTRETRAS, R.D. (1998): *Didáctica de la Educación Física. Un enfoque constructivista*. Barcelona: INDE.
- CORPAS, F.J; TORO, S; ZARCO, J. A. (1991): Educación Física. Manual para el profesor. Málaga: Ediciones Aljibe.
- DA FONSECA, V. (1984): *Filogénesis de la motricidad*.Madrid: Serie CITAP
- DA FONSECA, V.(1998). *Manual de observación psicomotriz*. Barcelona: Inde
- DEL CARMEN, L. y ZABALZA, M.A. (1992): *El currículum en el centro educativo*. Barcelona: ICE/Horoso. Pág. 91
- DELGADO, M., GUTIERREZ, A. y CASTILLO, M.J., (1997): *Entrenamiento físico-deportivo y alimentación. De la infancia a la edad adulta*. Barcelona: Paidotribo.
- DELGADO, M. y TERCEDOR, P. (2002): *Estrategias de intervención en educación para la salud desde la Educación Física*. Barcelona: INDE Publicaciones.
- DELORS, J. et al (1996): La Educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. Presidida por Jacques Delors. México: UNESCO.
- DEVÍS, J. (1993): *Educación física, deporte y salud*. Barcelona: INDE
- DEVIS, J.; PEIRÓ, C. (1992): *Nuevas perspectivas curriculares en educación física: la salud y los juegos modificados*. Barcelona: INDE
- DEVIS, J. (2000): *Actividad física, deporte y salud*. Barcelona: INDE Publicaciones.
- DIAZ LUCEA, J. (1994): *El currículum de la Educación Física en la Reforma Educativa*. Barcelona: INDE.

- DIAZ LUCEA, J. (1999): *La enseñanza y aprendizaje de las habilidades motrices básica*. Barcelona: INDE
- DIAZ SUAREZ, A. (1998): *Proyecto. Teoría y práctica en la enseñanza deportiva*. Murcia
- DICK, W. (1993): *Principios del entrenamiento deportivo*. Madrid: Paidotribo.
- DISHMAN, R., SALLIS, J. y ORENSTEIN, D. (1985): *The determinants of Physical activity and exercise*. Public Health Reports.
- DOWNIE, N., HEATH, R. (1983): *Métodos estadísticos aplicados*. Madrid: Ediciones del Castillo (3ª edición).
- ESCOLANO, A. (1992): *Discurso ideológico, modernización técnica y pedagogía crítica durante el franquismo*. en Revista Interuniversitaria, núm. 8
- ESCRIBÁ, A. (1999): *Fundamentos teóricos aplicables a la práctica*. Madrid: Gymnos.
- FAMOSE, P. (1992). *Aprendizaje motor y dificultades en la tarea*. Barcelona, Paidós.
- FERNANDEZ, A. et al (2000): *El formador de formación profesional y ocupacional*. Barcelona: Octaedro
- FERNÁNDEZ CALERO, G .; NAVARRO ADELANTADO, V. (1989): *Diseño Curricular de la Educación Física*. Barcelona: INDE Publicaciones.
- FERNÁNDEZ GARCÍA, E. (1998): *El desarrollo de las prescripciones curriculares en el área de Educación Física en la Educación Primaria*. En S. Castilla. (Coord.), *Curso de Especialización en Educación Física para la Educación Primaria*. (Vol. IV, pp. 334-365). Madrid: Universidad a Distancia (U.N.E.D.).
- FORTUNY, M.; MOLINA, M.C. (1998): *Textos docentes*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- GARCÍA MANSO, J.M.; NAVARRO VALDIVIESO, M. y RUIZ CABALLERO, J.A. (1996): *Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Principios y aplicaciones*. Madrid: Ed. Gimnos.
- GARRALDA, D. (1936): *La Educación Física en la Escuela*, en Libro Guía del Maestro. Madrid: Espasa-Calpe
- GASKINS, I. i ELLIOT, T. (1999): *Cómo enseñar estrategias cognitivas en la escuela*. Barcelona: Paidós.

GENERELO, E., JULIÁN, J. A., SOLER, J. Y ZARAGOZA, J.(2004): *Condición física y salud en la escuela*. En A. Fraile (Coord.), *Didáctica de la Educación Física*, Madrid: Biblioteca Nueva, pp. 123-143.

GIMENO, S.; PÉREZ, C; VIZUETE, M. (2000): *Educació Física i la seva didáctica*. Servei Lingüístic.

GIMENO SACRISTAN, J. y PÉREZ JUSTE, A. (1985): *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid: Ed. Akal.

GIMENO, J. (1988): *El curriculum, una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata.

GOLEMAN, D. (1996): *La inteligencia emocional*. Buenos Aires: Vergara.

GRÖSSER, M.; ZIMMERMAN, E.; STARISCHKA, S. (1985): *Principios del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Ed. Martínez Roca.

GRÖSSER, M. y STARISCHKA, S. (1988): *Test de condición física*. Barcelona: Ed. Martínez Roca S.A.

GUNDLACH, M. (1968): *Sysembeziehungen koerperlicher faehigkeiten und fertigkeiten*. Theorie und praxis der koerperkultur, 25, 543-549.

GUTIERREZ ZULUAGA, I. (1969): *Historia de la Educación*. Madrid: Iter.

HAHN, E. (1988): *Entrenamiento con niños. Teoría, práctica, problemas específicos*. Barcelona:Ed. Martínez Roca.

HERNÁNDEZ, J.L. (1966): *La construcción histórica de la Educación Física: el currículo de la L.O.G.S.E. ¿una nueva definición de la educación escolar?* Revista Educación núm. 311, 51-76. Madrid: MEC.

HERNÁNDEZ, J.L.; VELAZQUEZ, R. (Coords.); ALONSO, D.; CASTEJON, F.J.; GAROZ, I; LOPEZ, C.; MALDONADO, A.; MARTINEZ, M.E.: (2004) *La evaluación en educación física. Investigación y práctica en el ámbito escolar*. Barcelona: Graó.

HERNÁNDEZ ÁLVAREZ, J. L. (2004): *Teoría curricular y Didáctica de la Educación Física*. En A. Fraile (Coord.), *Didáctica de la Educación Física. Una perspectiva crítica y transversal*, Madrid: Biblioteca Nueva, 2004, pp. 15-58.

IBAÑEZ-MARTIN, J. (1987): *El problema del contenido científico: un primer acercamiento desde la filosofía de la educación*. En SARRAMONA;J. editores. *Curriculum y educación*. Barcelona: CEAC.

- KEMMIS, St.; STAKE, R. (1988): *Evaluating curriculum*. Victoria: Deakin University.
- KIRK, D. (1990): Educación Física y currículum. Valencia: Universidad de Valencia
- LAGRANGE, G. (1976): *Educación psicomotriz, guía práctica para niños de 4 a 14 años*. Barcelona: Fontanella S.A.
- LANGLADE, A.; LANGLADE, N.R. (1983): *Teoría General de la Gimnasia*. Buenos Aires: Editorial Stadium.
- LAPIERRE, A.; AUCOUTURIER, B. (1977). *Los contrastes y la simbología del movimiento*. Barcelona: Científico Médica
- LAPIERRE, A. (1990): *El lugar del maestro en la educación. Las diversas concepciones y su integración en la relación educativa*. Cuadernos de Psicomotricidad y educación especial. Núm 1. Buenos Aires
- LAPIERRE,, A. (1991): *Nuevo contacto y relación*. Cuaderno de Psicología, núm. 7, 7-13. Buenos Aires.
- LATORRE, P. A. Y. HERRADOR, J. A.(2003): *Valoración de la condición física para la salud*. Apunts. Educación Física y Deportes, nº 73, pp. 32-41.
- LATORRE Y TIMONEDA, E. y AGUSTIN RUBIO, T. (1956): *Psicología, Pedagogía y Paidología*. Madrid: Imprenta Juan Bravo (4ª edición).
- LAWSON, H. (1984): *Invitatio to Physical Education*. Human Kinetics Champaign
- LE BOULCH, J. (1978): *Educación por el movimiento en la escuela Primaria*. Buenos Aires: Paidós
- LE BOULCH, J. (1991): *El deporte educativo. Psicocinética y aprendizaje motor*. Buenos Aires: Paidós.
- LETZELETR, H. Y LETZELETR, M. (1990): *Entrenaiment de la forcé*. Paris: Vigot.
- LLEIXA. M.T. (1998): *Tesis doctoral*. Barcelona: documento multicopiado
- LÓPEZ SANTOS, V. (1998): *Hacia una escuela saludable*. Sevilla: Junta de Andalucía.
- LORENZO CAMINERO, F. (2002): *Diseño y estudio científico de un test original que mida la coordinación motriz de los alumnos/as de Educación Secundaria Obligatoria*. Granada: Universidad de Granada.

MACNALLL BURNS, E. (1951): *Civilizaciones de Occidente. Su historia y su cultura*. Buenos Aires (pág. 132)

MAIGRE, A.; Destrooper, J.(1984). *La educación psicomotora*. Barcelona: Fontanella

MANN, R. (1995): *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.

MANNO, R. (1989): *Fondamenti dell'allenamento sportivo*. Bolonia: Ed. Zanichelli.

MARTÍNEZ LÓPEZ, EJ (2001): *La Evaluación informatizada en la Educación Física ESO (Educación Secundaria Obligatoria)*. Barcelona: Paidotribo.

MATVEEV, L. (1983): *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Madrid: Ed. Raduga.

MAURI, T. et alt (1990): *El curriculum en el centro educativo*. Barcelona: ICE/Horosi. Pág. 32

MEINEL, K. SCHNABEL, G. (1987): *Teoría del movimiento*. Buenos Aires: Ed. Stadium.

MEREDITH, M. Y WELK, G.J. (2007): *Fitnessgram Ativitygram* (4ª Ed). United States: Human Kinetics.

MONEREO, C. (1994): *Estrategias de enseñar y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicació en la escuela*. Barcelona: Graó.

MORA, J. (1986): *Mecánica muscular y articular*. Educación Física, Ciclo Superior. Cádiz: Diputación de Cádiz.

NAVARRO, F. (1990): *Teoría y práctica del entrenamiento físico. Nivel – 1*. Apuntes sin publicar de la E.N.E. de la Federación Española de Piragüismo.

PALAU, I , DOLCET, A (1935): *Catálogo de la Biblioteca del Gimnasio Colón, formada por Amadeo LLavería y Rovirosa*. Barcelona: Anticuaría de A. Palau i Dolcet,, p. 129

PASTOR, J.L.(2001): *Educación física y currículum oculto durante el franquismo. En Actas del XIX Congreso Nacional de Educación física. Facultades de Educación y Escuelas de Magisterio*. Murcia: Universidad de Murcia

PASTOR, J.L.(1997): *El espacio profesional de la Educación Física: génesis y formación (1883-1961)*. Guadalajara: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá.

- PARE, R.R. (1995): *Recent Statements and Initiatives on Physical Activity and Health*. Quest, 47, 3.
- PELEGRIN, A. (1996): *Expresión corporal*. En GARCIA HOZ, V. (coord..) *:Personalización de la Educación Física*. Madrid: Rialp
- PEREA QUESADA, R. (1992): *Educación para la salud (Reto de nuestro tiempo)*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- PÉREZ, I. J. Y DELGADO, M.(2004): *La salud en la secundaria desde la Educación Física*. Barcelona: INDE Publicaciones.
- PERKINS, Y.A. (1967): *Me universidad en transición*. México.
- PIAGET, J. (1977): *Nacimiento de la inteligencia en el niño*. Barcelona: Ed. Crítica S.A.
- PIC, L.; VAYER, P. (1985). *La educación psicomotriz y retraso mental*. Barcelona: Científico Médica
- PILA TELEÑA, A. (1988): *Educación físico deportiva, Enseñanza-aprendizaje-Didáctica*. Madrid: Editorial Augusto E. Pila Teleña.
- PORTA, J. (1988): *Programa y contenidos de la educación física y deportiva en B.U.P. y F.P.* Barcelona: Paidotribo.
- POZUELOS, J. (1999): *Investigación en la escuela: De la transversalidad a la educación global*. Sevilla: Didada Editora.
- PUELLES BENITEZ, M. (1986): *Educación e ideología de la España Contemporánea*. Barcelona: Ed. Labor
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2014): *Diccionario de la lengua española*. Edición del tricentenario (23ª edición). Madrid: RAE.
- RIERA, J. (1989): *Fundamentos del aprendizaje de la técnica y la táctica deportivas*. Barcelona: INDE.
- RIOS, M. (2001): *Proyecto docente*. Documento multicopiado
- ROCHON, A. (1991): *Educación para la salud. Guía práctica para realizar un proyecto*. Barcelona: Masson.
- RODRÍGUEZ FERNANDEZ, T. (1997): *Proyecto docente*. Santander: Universidad Cantabria.

RODRIGUEZ GARCIA, P.L. (Coord.) (1998): *Educación Física, deporte y salud*. Murcia: Universidad de Murcia.

SANCHEZ BAÑUELOS, F. (1996): *Actividad física orientada hacia la salud*. Madrid: Biblioteca Nueva

SARRAMONA, J. (Septiembre, 2008) Edu2. Centro de Estudios Jordi Pujol [en línea]. Boletín 16: p. 1-3 [Consultado: 26 de enero 2009].

SCRIVEN, M. (1973): *Goal-free evaluation*. En E.R. House (ed.): *School evaluation: the politics and the process*. Berkeley: McCutchan.

SIERRA BRAVO, R. (1991): *Diccionario práctico de estadística y técnicas de investigación...* Madrid: Ediciones Paraninfo S.A.

STUFFLEBEAM, D.L. y SKINFIELD, A. (1987): *Evaluación sistemática: Guía teórica y práctica*. Barcelona: Paidós / MEC.

STUMPP, U. (2002): *Adquirir una buena condición física jugando*. Barcelona: Paidotribo.

SUÁREZ, M. (2004): *Interaprendizaje holístico de matemática*. Ibarra, Ecuador: Ed. Gráficas Planeta.

TORRES GUERRERO, J. (1996): *Teoría y práctica del Entrenamiento Deportivo. Consideraciones didácticas*. Granada: Proyecto Sur

TORRES GUERRERO, J. (1999): *Dinámica de los esfuerzos en actividades de condición física salud*. En Actas Jornadas de Actividad Física y Salud. CSIF. CD ROM. Granada.

TORRES GUERRERO, J. (2000): *La evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje en educación física escolar. La evaluación de los procesos de investigación-acción*. En Actas del I Congreso de Deporte en edad escolar. Dos Hermanas (Sevilla) págs. 61-85.

TORRES GUERRERO, J. (2001): *¿Qué maestro quiero ser? Análisis de las teorías implícitas de los estudiantes de Magisterio de la especialidad de Educación Física*. II Congreso Nacional de Didácticas específicas. Las didácticas de las áreas curriculares en el siglo XXI. Granada.

VÁZQUEZ, B. (1998): *La educación física en la educación básica*. Madrid: Gymnos.

VAYER, P. (1977). *El diálogo corporal*. Barcelona: Científico Médica



VILLADA, P. (1997): *Expresión corporal. El campo científico didáctico*. En SAINZ LOPEZ BUÑUEL, P. y OTROS. Acta del XVII Congreso Nacional de Educación Física, Vol. 1 Huelva

VIZUETE, M.(1997): *Bases históricas de la Educación Física*, En CASTEJON, F.J. et al (1997). Manual del Maestro Especialista en Educación Física. Madrid: Pila Teleña

WEINEK, J. (1988): *Entrenamiento óptimo*. Barcelona: Ed. Hispano Europea.

WELKOWITZ, J., EWEN, R. y COHEN, J. (1986): *Estadística aplicada a las ciencias de la educación*. Madrid: Ed. Santillana.

ZARZORSKIJ, V. (1978): *La qualità fisiche dello sportivo*. Vigevano: Edizioni della Atletica Leggera.

## 10. WEBGRAFIA

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2014): *Diccionario de la lengua española*. Edición del tricentenario (23ª edición). Recuperado de la dirección: <http://www.rae.es/diccionario-de-la-lengua-espanola/la-23a-edicion-2014>

WORDREFERENCE.COM (2015): *Diccionario de sinónimos y antónimos*. Recuperado de la dirección: <http://www.wordreference.com/sinonimos/diccionario>

## 11. BIBLIOGRAFIA LEGISLATIVA

Ley 14/1970, de 4 de agosto, Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa. Jefatura del Estado (B.O.E. num 187 de 6.08.1970),

LEY DE CULTURA FÍSICA Y DEL DEPORTE (Ley 13/1980,. De 31.03.1980) BOE núm 89, de abril

R.D. 790/1981, de 24 de abril, sobre Institutos Nacionales de Educación Física y de las enseñanzas que imparten. M. de Universidades e Investigación B.O.E. 1085, de 6.05.1981

LEY ORGÁNICA 11/1983, de 25 de Agosto, *de Reforma Universitaria*. B.O.E. núm. 209, de 1.09.1983.

Ley Orgánica 8/1985, de 03 de julio, reguladora del Derecho a la Educación. Boletín Oficial del Estado. 04 de Lulio de 1985, núm. 159.

Llei de l'Esport 8/1988, de 7 d'abril (DOGC num 979m de 13.04.88)

M.E.C. (1989): *Libro blanco para la reforma educativa*. Madrid: MEC

Ley 10/1990, de 15 de octubre, Ley del Deporte (BOE num 249, de 17.10.1990)

L.O.G.S.E. *Ley organica de ordenación general del sistema educativo*. 1/1990, de 3 de octubre (B.O.E. núm 20 de 15.09.1990).

R.D. 1006/1991, *por el que se establecen las enseñanzas mínimas en Educación Primaria* (B.O.E. num14.06.1991)

R.D. 1344/1991 de 6 de Septiembre por elque se establece el curriculum de la Educación Prinaria (BOE) de 13.09.1991.

GENERALITAT DE CATALUNYA (1992): *Currículum d'Educació Infantil*. Barcelona: Departament d'Ensenyament. Pág. 26

GENERALITAT DE CATALUNYA (1992): *curriculum educació primària*. Barcelona: Departament d'Ensenyament

M.E.C. (1992): *Diseño curricular base*. Madrid: MEC

ESTATUT de la U.R.V. *Claustro de 27 de mayo de 1994. Modificación de agosto de 2000* (D.O.G.C. núm 312).

Ley orgànica 9/1995, de 20 de noviembre, de Participación, Evaluación y Gobierno de los Centros Docentes. *Boletín Oficial del Estado*, 21 de noviembre de 1995, núm. 278.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA: *Real Decreto 3473/2000, de 29 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1007/1991, de 14 de junio*. (BOE n 14 de 16 de enero de 2001).

Ley orgànica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación. *Boletín Oficial del Estado*. 24 de diciembre de 2002, núm. 307.

OCDE (2005): The definition and Selection of key competences. Executive Summary. París: OCDE.

Ley orgànica 2/2006, de 03 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*. 04 de mayo de 2006, núm. 106.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA: *Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre*. (BOE n. 5 de 5/1/2007).

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA. SECRETARÍA GENERAL DE EDUCACION. INSTITUTO DE EVALUACION: (2007) PISA 2006. Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE. Informe Español. Madrid: Secretaría General Técnica. Subdirección General de Información y Publicaciones.

GENERALITAT DE CATALUNYA. Decret 142/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*. 29 de juny de 2007, núm. 4915.

GENERALITAT DE CATALUNYA. Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*. 29 de juny de 2007, núm. 4915.

GENERALITAT DE CATALUNYA. Orden EDU / 221/2007, de 29 de junio, por la que se establecen los principios generales que se deben tener en cuenta para la aplicación del artículo 4.4 del Decreto 142/2007, de 26 de junio, por se establece la ordenación de las enseñanzas de la educación primaria. *Diario Oficial de la Generalidad de Cataluña*. 03 de julio de 2007, núm. 4917.

GENERALITAT DE CATALUNYA. DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ. DIRECCIÓ GENERAL DE L'EDUCACIÓ Bàsica i el Batxillerat. (Març, 2009): *Del Currículum a les programacions. Una oportunitat per a la reflexió*

*pedagògica a l'educació bàsica*. Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació. Direcció General de l'educació bàsica i el batxillerat [el línia]. p. 6 [Consultat: 10 setembre 2009].

# ANEXOS

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EDUCACIÓN Y EDUCACIÓN FÍSICA: PRESENCIA CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL;

VERIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ALUMNOS QUE INICIAN SUS ESTUDIOS EN EL INSTITUT TORREDEMBARRA

Pablo Arbós Arqué

## **ANEXO 1.**

# **MARCAS REGISTRADAS**



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EDUCACIÓN Y EDUCACIÓN FÍSICA: PRESENCIA CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL;

VERIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ALUMNOS QUE INICIAN SUS ESTUDIOS EN EL INSTITUT TORREDEMBARRA

Pablo Arbós Arqué

EVALUACIÓN: 1º Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                      Pau Arbós  
CURSO:                    1º ESO  
FECHA:                    2004- 2005

SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (pлатte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓ TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓ MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condicíon Física Percentil	Practica deporte extraescolar
M	11	59	1,62	22,48	13,00	60	16	35	140	30	8	8	0	18	40	15	60	20,8	30	5,0	30	36	N
M	11	49	1,57	19,88	13,10	60	14	20	190	100	2	6	0	22	75	10	40	17,8	85	7,0	65	56	S
M	11	44	1,50	19,56	13,10	60	5	0	145	40	0	0	0	14	15	10	40	19,8	50	6,5	55	33	S
M	11	47	1,54	19,82	12,80	65	15	25	145	40	8	4	0	25	85	24	80	18,7	75	7,0	65	54	S
M	11	46	1,54	19,40	11,50	90	7	0	142	35	4	0	0	17	35	5	20	19,5	55	5,0	30	33	S
M	11	63	1,54	26,56	14,70	30	13	15	137	20	10	8	0	17	35	3	15	20,5	35	7,0	65	27	N
M	11	42	1,59	16,61	14,60	30	11	10	130	10	8	0	0	19	50	8	35	22,5	15	5,5	40	24	N
M	11	40	1,54	16,87	11,50	90	24	80	158	70	0	0	0	23	80	35	90	19,5	55	7,5	75	68	S
M	11	48	1,60	18,75	14,50	35	0	0	155	60	0	0	0	23	80	30	85	19,5	55	6,5	55	46	S
M	11	45	1,55	18,73	14,40	35	0	0	147	45	0	9	0	9	0	14	55	20,1	45	5,0	30	26	N
M	11	41	1,54	17,29	13,10	60	0	0	158	70	0	0	0	28	95	60	100	17,5	90	7,0	65	60	S
M	11	41	1,42	20,33	13,10	60	3	0	140	30	4	0	0	21	70	24	80	19,5	55	4,5	20	39	S
M	11	41	1,40	20,92	12,10	80	10	5	165	80	4	4	0	22	75	25	80	17,5	90	8,0	80	61	S
M	11	44	1,55	18,31	13,10	60	5	0	158	70	6	4	0	16	25	14	55	19,5	55	6,0	50	39	S
M	11	45	1,56	18,49	12,10	80	3	0	155	60	0	2	0	27	90	7	30	17,0	95	5,0	30	48	S
M	11	41	1,50	18,22	12,10	80	3	0	158	70	0	0	0	16	25	1	10	17,5	90	7,0	65	43	S
M	11	41	1,50	18,22	14,40	35	13	15	135	15	0	0	0	9	0	7	30	19,8	50	3,5	10	19	N
F	11	41	1,50	18,22	13,70	40	23	50	158	80	7	3	0	21	85	32	100	17,1	95	9,0	100	69	S
F	11	41	1,50	18,22	10,10	100	22	40	150	65	0	0	0	12	20	10	65	16,5	100	5,5	65	57	S
F	11	41	1,50	18,22	11,50	85	16	15	180	100	10	5	0	11	15	1	15	18,8	85	4,5	45	45	N
F	11	41	1,50	18,22	14,50	20	12	0	150	65	0	0	0	11	15	1	15	21,0	35	3,5	25	22	N
F	11	41	1,50	18,22	15,10	10	31	90	170	90	3	0	0	20	90	10	65	20,2	55	8,0	95	62	S
F	11	41	1,50	18,22	14,50	20	13	0	130	30	0	0	0	11	15	3	30	23,0	10	5,0	60	21	N
F	11	41	1,50	18,22	13,70	40	18	20	125	20	0	2	0	15	40	10	65	21,5	30	4,5	45	33	N
F	11	41	1,50	18,22	14,50	20	8	0	118	10	0	0	0	15	40	7	55	22,5	15	4,5	45	23	N
F	11	41	1,5	18,22	9,9	100	13	0	145	60	0	0	0	18	65	30	100	19,2	75	4	35	54	S
F	11	41	1,5	18,22	14,5	20	20	30	155	75	0	0	0	18	65	3	30	21,1	35	6,5	80	42	S
F	11	41	1,5	18,22	13,7	40	15	10	145	60	4	5	0	8	0	1	15	21,2	35	3,5	25	23	N
F	11	41	1,5	18,22	13,7	40	18	20	130	30	7	3	0	19	70	10	65	18,8	85	6	75	48	S
F	11	41	1,5	18,22	15,1	40	20	30	115	5	0	0	0	9	5	3	30	21,5	30	3,5	25	17	N
M	12	53	1,53	22,64	12,20	60	16	35	165	60	10	4	0	21	65	14	45	18,2	70	7,5	65	50	S
M	12	51	1,60	19,92	12,20	60	9	0	145	15	6	7	0	19	40	16	55	21,7	15	8,5	80	33	S
M	12	55	1,51	24,12	13,10	35	8	0	159	45	0	5	0	16	20	2	5	19,2	50	7,0	55	26	S
M	12	49	1,50	21,78	11,50	80	21	65	165	60	0	0	0	24	80	40	90	19,0	55	7,0	55	61	S
M	12	48	1,56	19,72	11,50	80	18	50	145	15	10	2	0	23	75	17	60	18,2	70	9,5	90	55	S
M	12	52	1,52	22,51	14,40	15	10	5	145	15	0	2	0	12	0	3	10	21,7	15	4,5	10	9	N

EVALUACIÓN: 1ª Parcial. SETIEMBRE  
Prof.: Pau Arbós  
CURSO: 1º ESO  
FECHA: 2004- 2005

	SEXO ( M o F )	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS ( platte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓN MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
37	M	12	56	1,52	24,24	9,80	100	6	0	145	15	7	3	0	18	35	17	60	19,9	35	3,0	0	31	N
38	M	12	47	1,50	20,89	10,80	90	10	5	165	60	0	6	0	24	80	14	45	18,0	75	8,5	80	54	S
39	M	12	50	1,58	20,03	12,20	60	17	45	190	90	12	8	0	23	75	17	60	17,5	85	9,0	85	63	S
40	M	12	47	1,50	20,89	11,50	80	0	0	152	35	0	0	0	10	0	30	85	19,2	50	3,0	0	31	N
41	M	12	51	1,47	23,60	11,40	80	9	0	160	50	7	0	0	17	30	17	60	22,0	10	3,5	0	29	S
42	M	12	44	1,48	20,09	13,10	35	3	0	150	30	0	0	0	14	5	11	35	19,9	35	7,0	55	24	N
43	M	12	44	1,49	19,82	14,40	15	3	0	159	45	0	0	0	23	75	16	55	18,0	75	7,5	65	41	S
44	M	12	42	1,48	19,17	13,10	35	16	35	140	10	0	0	0	13	0	2	5	20,2	30	6,5	40	19	N
45	M	12	44	1,54	18,55	12,20	60	4	0	150	30	0	8	0	15	10	2	5	18,5	65	6,0	30	25	N
46	M	12	51	1,53	21,79	13,10	35	7	0	178	80	0	3	0	22	70	14	45	18,0	75	9,0	85	49	S
47	M	12	53	1,64	19,71	12,20	60	16	35	135	5	12	0	0	15	10	17	60	19,5	45	5,5	20	29	S
48	M	12	54	1,60	21,09	12,20	60	14	20	170	70	8	0	0	19	40	2	5	16,1	100	8,5	80	47	S
49	M	12	52	1,54	21,93	12,20	60	12	15	190	90	4	7	0	20	55	3	10	16,8	90	8,5	80	50	S
50	M	12	57	1,57	23,12	13,10	35	5	0	150	30	9	12	0	19	40	11	35	19,5	45	5,5	20	26	N
51	M	12	54	1,55	22,48	12,20	60	5	0	145	15	0	5	0	19	40	40	90	20,2	30	6,5	40	34	N
52	M	12	50	1,60	19,53	12,20	60	11	10	178	80	11	9	0	23	75	60	100	19,0	55	8,0	75	57	S
53	M	12	56	1,67	20,08	12,20	60	3	0	170	70	15	9	0	31	95	60	100	18,2	70	7,5	65	58	S
54	M	12	58	1,55	24,14	14,40	15	10	5	148	25	0	0	0	14	5	17	60	18,5	65	5,5	20	24	S
55	M	12	52	1,54	21,93	13,10	35	10	5	190	90	0	2	0	21	65	11	35	18,5	65	9,5	90	48	S
56	M	12	50	1,57	20,28	13,10	35	8	0	168	65	0	0	0	18	35	16	55	18,2	70	5,5	20	35	S
57	M	12	49	1,49	22,07	12,20	60	19	55	190	90	4	0	0	25	85	20	70	18,2	70	9,5	90	65	S
58	M	12	48	1,64	17,85	12,20	60	13	20	190	90	12	9	0	19	40	30	85	16,8	90	10,0	95	60	S
59	M	12	58	1,60	22,66	11,50	80	8	0	155	35	23	17	65	20	55	3	10	18,5	65	6,5	40	44	S
60	M	12	55	1,50	24,44	13,10	35	8	0	148	25	0	0	0	20	55	20	70	19,9	35	6,0	30	31	S
61	M	12	58	1,54	24,46	12,20	60	10	5	162	55	0	0	0	19	40	16	55	22,4	10	8,0	75	28	N
62	M	12	49	1,48	22,37	14,50	15	14	20	160	50	0	0	0	27	90	30	85	18,2	70	8,0	75	51	S
63	M	12	58	1,64	21,56	11,40	80	3	0	178	80	12	8	0	25	85	35	90	16,8	90	8,0	75	63	S
64	M	12	46	1,51	20,17	12,20	60	10	5	140	10	0	0	0	18	35	30	85	16,9	90	7,5	65	44	S
65	M	12	44	1,58	17,63	12,30	55	5	0	165	60	0	0	0	12	0	13	40	19,2	50	5,0	15	28	N
66	M	12	49	1,54	20,66	14,50	15	3	0	178	80	7	6	0	20	55	28	85	19,0	55	7,5	65	44	S
67	M	12	50	1,56	20,55	12,20	60	15	25	157	40	2	0	0	16	20	5	15	19,0	55	8,0	75	36	S
68	M	12	46	1,54	19,40	12,10	65	6	0	201	100	0	0	0	23	75	14	45	17,5	85	7,0	55	53	S
69	M	12	48	1,52	20,78	13,10	35	0	0	148	25	0	0	0	11	0	2	5	21,7	15	3,5	0	10	N
70	M	12	48	1,60	18,75	11,50	80	15	25	200	100	5	0	0	15	10	27	80	17,5	85	7,5	65	56	S
71	M	12	45	1,57	18,26	13,10	35	26	85	146	20	0	4	0	16	20	5	15	19,2	50	7,5	65	36	S
72	M	12	55	1,65	20,20	12,20	60	8	0	162	55	14	10	0	21	65	16	55	17,5	85	9,0	85	51	S

EVALUACIÓN: 1º Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                      Pau Arbós  
CURSO:                    1º ESO  
FECHA:                    2004- 2005

SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (pлатte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓ N TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓ N MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condició n Física Percentil	Practica deporte extraescolar
M	12	48	1,58	19,23	13,10	35	19	55	165	60	9	6	0	20	55	7	20	18,2	70	8,0	75	46	S
M	12	59	1,67	21,16	11,40	80	23	75	190	90	16	11	5	25	85	16	55	16,9	90	11,0	100	73	S
M	12	53	1,44	25,56	14,40	15	5	0	146	20	0	0	0	15	10	7	20	21,7	15	6,0	30	14	N
M	12	44	1,58	17,63	13,10	35	3	0	170	70	5	0	0	17	30	17	60	18,2	70	6,5	40	38	S
M	12	51	1,52	22,07	12,20	60	6	0	178	80	0	2	0	20	55	20	70	17,5	85	5,5	20	46	S
M	12	62	1,55	25,81	14,50	15	16	35	157	40	4	1	0	13	0	5	15	19,2	50	4,0	5	20	S
M	12	43	1,52	18,61	14,40	15	0	0	140	10	0	0	0	12	0	11	35	21,7	15	5,5	20	12	N
M	12	74	1,58	29,64	14,50	15	4	0	135	5	0	4	0	0	0	10	30	22,8	5	4,0	5	8	N
M	12	48	1,51	21,05	12,20	60	13	20	178	80	8	0	0	17	30	13	40	16,9	90	8,0	75	49	S
F	12	46	1,59	18,20	13,00	40	17	10	168	85	0	4	0	5	0	2	15	20,0	55	4,5	30	29	N
F	12	45	1,48	20,54	12,90	45	4	0	150	55	0	0	0	17	45	2	15	20,8	40	5,5	60	33	N
F	12	38	1,47	17,59	13,00	40	25	50	157	65	0	0	0	21	75	9	55	17,3	95	8,0	95	59	S
F	12	48	1,50	21,33	13,00	40	13	0	150	55	3	0	0	14	15	14	75	20,3	50	4,5	30	33	S
F	12	41	1,62	15,62	11,50	85	16	5	135	25	0	2	0	10	5	8	50	20,0	55	5,5	60	36	S
F	12	52	1,58	20,83	10,10	100	14	0	168	85	5	0	0	15	25	18	85	17,5	90	5,5	60	56	S
F	12	50	1,61	19,29	13,00	40	7	0	130	20	5	1	0	19	60	9	55	21,0	35	4,0	20	29	S
F	12	48	1,52	20,78	13,70	20	35	95	150	55	0	9	0	14	15	4	25	21,0	35	5,5	60	38	S
F	12	44	1,60	17,19	13,70	20	24	40	155	60	0	0	0	15	25	6	35	20,0	55	8,0	95	41	S
F	12	42	1,50	18,67	13,00	40	27	65	160	75	0	0	0	14	15	4	25	18,6	85	7,5	95	50	S
F	12	58	1,54	24,46	13,00	40	10	0	138	30	0	0	0	15	25	8	50	20,8	40	5,5	60	31	N
F	12	47	1,58	18,83	14,50	10	3	0	148	45	7	11	0	6	0	2	15	22,8	15	4,0	20	13	N
F	12	54	1,58	21,63	13,70	20	13	0	120	5	0	0	0	13	10	8	50	23,1	10	4,5	30	16	N
F	12	40	1,49	18,02	11,50	85	8	0	135	25	0	0	0	11	5	6	35	20,0	55	7,5	95	38	S
F	12	43	1,52	18,61	13,70	20	16	5	160	75	0	9	0	10	5	1	10	20,0	55	6,5	80	31	N
F	12	39	1,57	15,82	10,10	100	0	0	148	45	0	2	0	13	10	4	25	22,2	20	6,5	80	35	N
F	12	38	1,44	18,33	9,90	100	13	0	155	60	0	0	0	14	15	11	65	18,6	85	4,5	30	44	N
F	12	54	1,56	22,19	14,50	10	22	30	150	55	4	1	0	14	15	6	35	20,0	55	5,0	50	31	S
F	12	47	1,48	21,46	13,70	20	16	5	120	5	0	0	0	15	25	4	25	20,6	45	5,5	60	23	N
F	12	51	1,50	22,67	13,00	40	14	0	158	70	0	0	0	16	35	9	55	21,3	30	5,0	50	35	N
F	12	47	1,58	18,83	11,50	85	21	25	168	85	0	3	0	17	45	11	65	20,0	55	2,5	0	45	S
F	12	52	1,58	20,83	15,20	5	10	0	190	100	0	0	0	19	60	1	10	18,6	85	2,0	0	33	N
F	12	40	1,5	17,78	13	40	21	25	148	45	0	0	0	10	5	1	10	21	35	2	0	20	N
F	12	54	1,54	22,77	11,5	85	21	25	125	10	12	7	0	15	25	40	100	17,3	95	2,5	0	43	S
F	12	48	1,62	18,29	11,5	85	3	0	148	45	0	0	0	14	15	11	65	21,3	30	5	50	36	S
F	12	55	1,58	22,03	11,5	85	21	25	150	55	6	4	0	16	35	11	65	21,3	30	7	85	48	S
F	12	51	1,6	19,92	15,1	5	16	5	138	30	0	0	0	9	0	1	10	20	55	6	70	22	N

73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108

EVALUACIÓN: 1ª Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                                  Pau Arbós  
CURSO:                                1º ESO  
FECHA:                                2004- 2005

	SEXO ( M o F )	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (platte- tapping test)	Percentil	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓN MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
109	F	12	47	1,54	19,82	13	40	15	5	150	55	0	0	0	15	25	8	50	21,3	30	8	95	38	N
110	F	12	46	1,56	18,90	9,9	100	1	0	130	20	0	2	0	14	15	6	35	19	75	2	0	31	N
111	F	12	42	1,49	18,92	10,1	100	9	0	158	70	0	0	0	21	75	11	65	17,5	90	6	70	59	S
112	F	12	50	1,58	20,03	15	5	23	35	170	90	3	0	0	10	5	1	10	21	35	6	70	31	N
113	F	12	54	1,57	21,91	13,7	20	0	0	128	15	0	0	0	5	0	11	65	22,2	20	4	20	18	N
114	F	12	52	1,64	19,33	13,7	20	28	75	170	90	10	4	0	19	60	1	10	20	55	9	100	51	S
115	F	12	46	1,51	20,17	11,5	85	15	5	168	85	0	0	0	15	25	2	15	17,3	95	7	85	49	S
116	F	12	52	1,48	23,74	13,7	20	14	0	158	70	0	0	0	10	5	2	15	20	55	2	0	21	N
117	F	12	44	1,59	17,40	13	40	4	0	170	90	0	3	0	18	55	11	65	20,6	45	5,5	60	44	S
118	F	12	47	1,64	17,47	11,5	85	9	0	170	90	0	2	0	15	25	11	65	20,8	40	8	95	50	S
119	F	12	45	1,56	18,49	13,7	20	8	0	165	80	6	2	0	17	45	11	65	20,3	50	2,5	0	33	S
120	F	12	40	1,48	18,26	10,1	100	19	15	160	75	0	0	0	15	25	14	75	17,5	90	7	85	58	S
121	F	12	51	1,52	22,07	14,5	10	15	5	120	5	0	0	0	9	0	4	25	23,2	10	4	20	9	N

EVALUACIÓN: 1º Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                      Pau Arbós  
CURSO:                    1º ESO  
FECHA:                    2005-2006

SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (pлатte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓ TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓ MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condició Física Percentil	Practica deporte extraescolar
M	11	58	1,58	23,23	16,50	10	10	5	160	75	2	0	0	17	35	5	20	19,7	50	5,5	40	29	S
M	11	49	1,57	19,88	13,00	60	12	10	147	45	8	6	0	17	35	15	60	22,0	15	6,0	50	34	S
M	11	52	1,52	22,51	12,20	75	15	25	165	80	10	2	0	22	75	2	10	17,5	90	7,5	75	54	S
M	11	39	1,60	15,23	16,50	10	7	0	190	100	6	2	0	11	5	2	10	25,0	0	3,5	10	17	N
M	11	35	1,48	15,98	9,90	100	18	45	165	80	0	0	0	23	80	8	35	20,3	40	5,0	30	51	S
M	11	38	1,45	18,07	12,20	75	19	50	165	80	0	0	0	19	50	13	50	18,8	75	6,5	55	54	S
M	11	36	1,41	18,11	10,20	95	12	10	150	55	0	0	0	19	50	25	80	17,5	90	6,0	50	54	S
M	11	46	1,53	19,65	10,40	95	9	5	139	25	15	8	15	21	70	13	50	16,5	100	5,5	40	50	S
M	11	46	1,48	21,00	12,20	75	2	0	160	75	0	0	0	22	75	11	45	21,2	25	7,5	75	46	S
M	11	63	1,60	24,61	13,10	60	11	10	125	5	3	0	0	18	40	2	10	25,0	0	3,5	10	17	N
M	11	41	1,45	19,50	13,00	60	13	15	165	80	5	0	0	25	85	60	100	17,5	90	8,0	80	64	S
M	11	44	1,50	19,56	12,30	75	16	35	150	55	8	0	0	10	10	5	20	20,3	40	8,0	80	38	S
M	11	48	1,47	22,21	13,00	60	15	25	137	20	0	5	0	21	70	5	20	19,7	50	7,0	65	39	S
M	11	42	1,62	16,00	13,00	60	7	0	175	90	15	10	15	13	10	8	35	18,5	80	9,5	95	48	S
M	11	39	1,42	19,34	17,00	0	13	15	150	55	0	0	0	17	35	11	45	21,2	25	8,0	80	32	N
M	11	41	1,51	17,98	13,00	60	6	0	125	5	0	0	0	10	0	11	45	19,3	60	3,5	10	23	N
M	11	42	1,59	16,61	13,00	60	10	5	140	30	8	0	0	14	15	20	75	21,2	25	5,0	30	30	S
M	11	54	1,45	25,68	13,00	60	11	10	120	5	0	0	0	11	5	9	35	22,0	15	6,0	50	23	N
M	11	51	1,48	23,28	12,30	75	0	0	130	10	0	0	0	15	20	60	100	21,2	25	7,5	75	38	N
F	11	48	1,60	18,75	11,00	90	15	10	145	60	0	0	0	9	5	5	45	19,3	75	4,0	35	40	S
F	11	45	1,50	20,00	11,10	90	9	0	143	55	0	0	0	11	15	5	45	21,0	35	4,5	45	36	N
F	11	46	1,52	19,91	11,00	90	15	10	150	65	6	6	0	18	65	15	75	20,2	55	5,0	60	53	S
F	11	44	1,54	18,55	11,00	90	7	0	140	50	0	0	0	9	5	3	30	19,3	75	6,5	80	41	S
F	11	41	1,40	20,92	11,30	90	25	60	180	100	0	0	0	14	35	10	65	18,0	90	5,0	60	63	S
F	11	50	1,65	18,37	11,10	90	5	0	150	65	4	2	0	19	70	4	35	20,2	55	5,0	60	47	S
F	11	52	1,45	24,73	15,00	15	17	15	105	0	0	0	0	17	55	2	25	21,0	35	2,0	0	18	N
F	11	48	1,62	18,29	11,00	90	17	15	160	85	10	9	0	28	100	20	90	19,0	80	5,0	60	65	S
F	11	47	1,57	19,07	11,00	90	17	15	130	30	8	0	0	16	50	5	45	22,3	20	4,0	35	36	S
F	11	42	1,48	19,17	11,20	90	10	0	128	25	0	0	0	15	40	5	45	17,5	95	4,0	35	41	S
F	11	40	1,58	16,02	11,30	90	21	35	130	30	0	0	0	17	55	1	15	22,3	20	3,5	25	34	N
F	11	56	1,57	22,72	11,10	90	20	30	120	15	12	9	5	14	35	4	35	25,0	0	3,5	25	29	N
F	11	51	1,62	19,43	16,80	0	23	50	119	10	10	5	0	11	15	10	65	22,5	15	6,5	80	29	N
F	11	50	1,55	20,81	11,40	90	15	10	138	45	0	0	0	18	65	1	15	23,0	10	5,0	60	37	N
M	12	37	1,44	17,84	11,70	75	4	0	170	70	1	0	0	23	75	1	5	18,5	65	9,0	85	47	S
M	12	45	1,55	18,73	14,90	10	14	20	170	70	18	14	0	22	70	12	35	18,8	60	7,5	65	41	S
M	12	55	1,61	21,22	11,70	75	0	0	175	75	0	9	0	12	0	1	5	16,5	95	6,5	40	36	S

EVALUACIÓN: 1ª Parcial. SETIEMBRE  
Prof.: Pau Arbós  
CURSO: 1º ESO  
FECHA: 2005-2006

	SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓN MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
37	M	12	62	1,62	23,62	11,80	75	4	0	165	60	0	0	0	16	20	16	55	19,1	50	7,0	55	39	S
38	M	12	39	1,52	16,88	11,80	75	11	10	162	55	14	8	0	26	90	27	80	16,9	90	8,0	75	59	S
39	M	12	64	1,48	29,22	11,70	75	0	0	200	100	12	10	0	25	85	33	90	17,7	80	6,5	40	59	S
40	M	12	49	1,60	19,14	15,00	10	8	0	160	50	0	0	0	19	40	17	60	19,8	40	7,0	55	32	S
41	M	12	67	1,63	25,22	9,20	100	8	0	202	100	18	15	0	21	65	17	60	16,0	100	10,0	95	68	S
42	M	12	52	1,57	21,10	12,20	60	20	60	163	55	15	15	0	20	55	8	25	19,8	40	8,5	80	47	S
43	M	12	48	1,55	19,98	12,20	60	13	20	178	80	17	12	10	25	85	32	90	16,5	95	11,0	100	68	S
44	M	12	45	1,57	18,26	12,20	60	14	20	155	35	0	0	0	23	75	8	25	18,8	60	7,0	55	41	S
45	M	12	48	1,62	18,29	11,80	75	13	20	150	30	22	20	55	16	20	14	45	18,5	65	5,5	20	41	S
46	M	12	50	1,55	20,81	12,20	60	28	95	180	85	0	0	0	20	55	15	50	16,9	90	6,0	30	58	S
47	M	12	48	1,54	20,24	11,70	75	7	0	168	65	0	0	0	17	30	6	20	16,5	95	6,0	30	39	S
48	M	12	55	1,51	24,12	15,00	10	9	0	157	40	0	0	0	17	30	30	85	21,5	15	7,0	55	29	N
49	M	12	67	1,56	27,53	15,00	10	10	5	155	35	17	14	10	32	100	1	5	20,6	25	8,5	80	34	N
50	M	12	38	1,55	15,82	16,50	0	7	0	159	45	0	0	0	27	90	5	15	19,1	50	10,0	95	37	S
51	M	12	47	1,54	19,82	12,20	60	1	0	180	85	8	4	0	18	35	23	75	19,8	40	9,0	85	48	S
52	M	12	46	1,54	19,40	12,20	60	9	0	180	85	0	0	0	32	100	17	60	18,5	65	9,0	85	57	S
53	M	12	63	1,54	26,56	11,80	75	9	0	125	0	15	10	0	27	90	1	5	18,0	75	3,5	0	31	S
54	M	12	50	1,57	20,28	15,00	10	8	0	150	30	10	10	0	12	0	1	5	19,2	50	6,0	30	16	N
55	M	12	41	1,52	17,75	15,00	10	7	0	150	30	0	0	0	17	30	5	15	22,0	10	6,5	40	17	N
56	M	12	45	1,48	20,54	12,20	60	16	35	147	20	0	0	0	25	85	17	60	23,5	0	6,5	40	38	S
57	M	12	40	1,54	16,87	17,00	0	3	0	140	10	0	0	0	18	35	15	50	19,2	50	6,5	40	23	N
58	M	12	58	1,64	21,56	12,20	60	5	0	149	25	12	8	0	21	65	15	50	20,6	25	7,0	55	35	N
59	M	12	42	1,52	18,18	12,20	60	8	0	147	20	0	0	0	12	0	6	20	20,4	30	5,5	20	19	S
60	F	12	52	1,57	21,10	16,50	0	24	40	130	20	0	0	0	15	25	1	10	22,5	15	3,5	10	15	N
61	F	12	45	1,58	18,03	11,00	90	17	10	140	35	0	0	0	17	45	2	15	21,0	35	3,5	10	30	N
62	F	12	49	1,67	17,57	14,00	15	10	0	140	35	0	0	0	13	10	6	35	21,0	35	6,5	80	26	N
63	F	12	41	1,57	16,63	14,00	15	8	0	120	5	0	0	0	13	10	11	65	24,5	0	5,0	50	18	S
64	F	12	48	1,55	19,98	11,00	90	17	10	138	30	8	4	0	16	35	6	35	20,0	55	4,0	20	34	S
65	F	12	45	1,55	18,73	11,00	90	16	5	133	20	10	9	0	19	60	8	50	19,0	75	6,5	80	48	S
66	F	12	51	1,54	21,50	11,20	90	9	0	157	65	0	0	0	9	0	1	10	21,0	35	1,5	0	25	N
67	F	12	44	1,56	18,08	11,10	90	12	0	165	80	0	0	0	15	25	6	35	18,5	85	6,5	80	49	S
68	F	12	44	1,54	18,55	14,00	15	24	40	150	55	0	0	0	24	90	14	75	20,8	40	5,5	60	47	S
69	F	12	42	1,56	17,26	11,00	90	22	30	128	15	0	0	0	17	45	3	20	22,0	25	6,0	70	37	S
70	F	12	46	1,48	21,00	14,00	15	13	0	150	55	12	9	0	18	55	3	20	20,0	55	4,5	30	29	S
71	F	12	41	1,54	17,29	11,10	90	14	0	155	60	0	0	0	17	45	3	20	20,0	55	4,5	30	38	N
72	F	12	41	1,42	20,33	11,10	90	23	35	160	75	4	0	0	17	45	3	20	17,0	100	7,5	95	58	S

EVALUACIÓN: 1º Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                              Pau Arbós  
CURSO:                            1º ESO  
FECHA:                            2005-2006

SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (plate-tapping test)	Percentil	FLEXIÓ TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓ MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
F	12	44	1,55	18,31	14,00	15	8	0	145	40	0	0	0	22	80	6	35	22,0	25	4,0	20	27	N
F	12	45	1,56	18,49	11,10	90	10	0	168	85	0	2	0	21	75	5	30	19,0	75	5,0	50	51	S
F	12	44	1,56	18,08	12,00	70	22	30	135	25	0	2	0	15	25	6	35	22,2	20	6,5	80	36	S
F	12	41	1,50	18,22	11,70	75	25	50	115	0	0	0	0	9	0	1	10	20,0	55	2,0	0	24	N
F	12	39	1,55	16,23	13,80	20	25	50	122	10	0	0	0	10	5	12	70	18,7	80	5,5	60	37	S
F	12	47	1,58	18,83	10,10	100	8	0	165	80	8	4	0	22	80	8	50	18,8	80	7,5	95	61	S
F	12	48	1,56	19,72	9,90	100	13	0	190	100	7	4	0	20	70	40	100	18,5	85	8,0	95	69	S
F	12	46	1,56	18,90	13,80	20	12	0	145	40	0	4	0	15	25	14	75	19,5	65	5,5	60	36	S
F	12	51	1,60	19,92	10,80	95	10	0	155	60	8	0	0	17	45	6	35	18,0	90	5,5	60	48	S
F	12	50	1,60	19,53	13,00	40	28	75	120	5	0	0	0	9	0	8	50	23,0	10	5,0	50	29	S
F	12	45	1,52	19,48	11,40	85	10	0	150	55	0	0	0	23	85	1	10	20,0	55	5,5	60	44	S
F	12	40	1,52	17,31	11,00	90	13	0	190	100	0	0	0	24	90	20	90	17,0	100	8,0	95	71	S
F	12	57	1,60	22,27	12,50	55	5	0	115	0	0	2	0	18	55	1	10	22,0	25	5,0	50	24	N
F	12	42	1,54	17,71	11,00	90	16	5	135	25	0	1	0	19	60	1	10	20,0	55	5,5	60	38	S
F	12	44	1,55	18,31	10,80	95	13	0	145	40	7	3	0	24	90	8	50	19,0	75	5,5	60	51	S
F	12	42	1,48	19,17	10,80	95	11	0	145	40	0	0	0	21	75	5	30	22,2	20	5,0	50	39	S
F	12	47	1,58	18,83	11,40	85	21	25	160	75	7	0	0	20	70	16	80	19,1	75	6,5	80	61	S
F	12	51	1,42	25,29	13,00	40	10	0	115	0	0	0	0	12	10	18	85	20,8	40	4,5	30	26	N
F	12	57	1,69	19,96	13,40	30	14	0	120	5	5	0	0	14	15	11	65	21,0	35	4,5	30	23	N
F	12	41	1,48	18,72	12,00	70	16	5	160	75	3	0	0	19	60	18	85	18,1	90	8,0	95	60	S
F	12	53	1,64	19,71	9,90	100	21	25	160	75	15	11	5	19	60	8	50	20,2	55	4,0	20	49	S
F	12	40	1,46	18,77	10,00	100	7	0	190	100	0	0	0	22	80	18	85	18,0	90	8,0	95	69	S
F	12	37	1,45	17,60	10,10	100	8	0	170	90	0	0	0	24	90	8	50	17,1	100	8,0	95	66	S
F	12	62	1,50	27,56	15,00	5	11	0	122	10	0	3	0	22	80	3	20	24,5	0	2,0	0	14	N
F	12	47	1,48	21,46	11,00	90	25	50	149	45	8	2	0	9	0	1	10	20,8	40	2,5	0	29	N

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97



EVALUACIÓN: 1ª Parcial. SETIEMBRE  
Prof.: Pau Arbós  
CURSO: 1º ESO  
FECHA: 2006- 2007

	SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓN MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
1	M	11	59	1,62	22,48	14,70	30	11	10	138	25	0	0	0	20	65	13	50	20,0	45	7,0	65	36	N
2	M	11	52	1,64	19,33	13,20	55	15	25	140	30	5	0	0	23	80	14	55	19,0	70	9,0	90	51	S
3	M	11	35	1,44	16,88	16,60	5	0	0	130	10	7	10	0	20	65	14	55	23,0	10	3,5	10	19	N
4	M	11	43	1,55	17,90	12,20	75	3	0	140	30	0	0	0	23	80	35	90	20,2	40	9,5	95	51	S
5	M	11	41	1,50	18,22	12,20	75	13	15	148	50	0	0	0	27	90	14	55	17,5	90	8,5	85	58	S
6	M	11	42	1,49	18,92	13,20	55	2	0	142	35	0	0	0	19	50	2	10	20,3	40	6,0	50	30	S
7	M	11	51	1,48	23,28	13,20	55	11	10	138	25	10	7	0	20	65	13	50	20,2	40	4,0	15	33	S
8	M	11	48	1,44	23,15	17,00	0	0	0	130	10	0	0	0	23	80	12	50	23,0	10	4,0	15	21	N
9	F	11	44	1,54	18,55	11,30	90	20	30	155	75	0	0	0	15	40	17	80	19,0	80	5,0	60	57	S
10	F	11	42	1,50	18,67	14,00	30	3	0	140	50	3	0	0	20	90	12	70	22,3	20	5,5	65	41	S
11	F	11	38	1,40	19,39	13,00	60	15	10	150	65	0	2	0	20	90	4	35	18,0	90	5,0	60	51	S
12	F	11	41	1,42	20,33	13,00	60	23	50	138	45	4	0	0	13	25	2	25	21,5	30	3,5	25	33	S
13	F	11	48	1,62	18,29	14,10	30	12	0	135	35	0	0	0	11	15	2	25	20,8	40	3,5	25	21	N
14	F	11	53	1,52	22,94	11,00	90	13	0	180	100	0	0	0	14	35	14	75	19,5	70	3,5	25	49	S
15	F	11	48	1,48	21,91	13,00	60	25	60	155	75	0	0	0	20	90	1	15	20,0	60	3,0	10	46	S
16	F	11	36	1,42	17,85	15,00	15	16	15	121	15	0	0	0	2	0	10	65	24,5	0	4,5	45	19	N
17	F	11	39	1,48	17,80	14,00	30	14	5	128	25	0	3	0	11	15	6	50	22,0	25	3,5	25	22	N
18	F	11	48	1,44	23,15	15,00	15	8	0	155	75	9	5	0	8	0	1	15	24,5	0	3,5	25	16	N
19	M	12	37	1,44	17,84	13,10	35	22	70	148	25	1	0	0	8	0	11	35	19,2	50	6,5	40	32	N
20	M	12	45	1,55	18,73	11,80	75	0	0	149	25	0	0	0	20	55	15	50	19,2	50	8,0	75	41	S
21	M	12	55	1,61	21,22	15,50	5	12	15	140	10	0	0	0	8	0	13	40	17,8	80	5,0	15	21	N
22	M	12	62	1,62	23,62	13,20	30	3	0	150	30	12	5	0	16	20	11	35	19,8	40	7,0	55	26	N
23	M	12	68	1,75	22,20	11,90	75	16	35	163	55	10	0	0	21	65	8	25	17,0	90	11,0	100	56	S
24	M	12	49	1,59	19,38	12,30	55	11	10	142	15	0	0	0	13	0	8	25	19,5	45	6,0	30	23	N
25	M	12	51	1,61	19,68	12,30	55	17	45	143	15	0	0	0	17	30	22	75	19,0	40	7,5	55	44	S
26	M	12	39	1,56	16,03	15,50	5	14	20	152	35	2	7	0	14	5	4	15	18,2	70	7,5	65	27	N
27	M	12	64	1,48	29,22	13,30	30	14	20	150	30	7	5	0	13	0	27	80	21,5	15	6,5	40	27	N
28	M	12	42	1,54	17,71	11,90	75	20	60	148	25	0	0	0	15	10	3	10	17,8	80	9,0	85	43	S
29	M	12	51	1,58	20,43	12,30	55	13	20	142	15	0	2	0	18	35	15	50	21,5	15	6,5	40	29	N
30	M	12	46	1,59	18,20	12,30	55	20	60	152	35	0	0	0	18	35	20	70	18,2	70	7,5	65	49	S
31	M	12	46	1,53	19,65	13,20	30	3	0	150	30	0	0	0	16	20	11	35	19,8	40	7,0	55	26	N
32	M	12	46	1,67	16,49	13,20	30	18	50	157	40	12	10	0	18	35	27	80	19,0	55	8,5	80	46	S
33	M	12	51	1,55	21,23	12,30	55	23	75	168	65	0	1	0	28	95	60	100	17,8	80	8,5	80	69	S
34	M	12	67	1,63	25,22	9,30	100	3	0	157	40	6	3	0	19	40	8	25	18,2	70	8,5	80	44	S
35	M	12	48	1,48	21,91	11,90	75	17	45	157	40	0	0	0	22	70	60	100	19,8	50	8,0	75	57	S
36	M	12	44	1,52	19,04	12,30	55	14	20	142	15	0	5	0	16	20	27	80	17,0	90	8,0	75	44	S

EVALUACIÓN: 1º Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                      Pau Arbós  
CURSO:                    1º ESO  
FECHA:                    2006- 2007

SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (pлатte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓ N TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓ N MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condició n Física Percentil	Practica deporte extraescolar
M	12	62	1,62	23,62	13,20	30	0	0	149	25	0	0	0	13	0	1	5	19,8	40	6,0	30	16	N
M	12	58	1,67	20,80	11,90	75	11	10	157	40	0	0	0	26	90	40	90	17,8	80	10,0	95	60	S
M	12	50	1,57	20,28	12,30	55	11	10	168	65	17	12	10	31	95	28	85	17,0	90	11,0	100	64	S
M	12	48	1,62	18,29	12,30	55	4	0	150	30	0	0	0	47	100	28	85	20,6	25	6,5	40	42	S
M	12	52	1,65	19,10	11,90	75	5	0	153	35	14	10	0	37	100	22	75	19,2	50	6,5	40	47	S
M	12	48	1,58	19,23	12,30	55	8	0	146	20	2	3	0	18	35	13	40	17,8	80	7,0	55	36	S
M	12	43	1,48	19,63	15,50	5	9	0	145	15	0	0	0	15	10	16	55	20,3	30	6,0	30	18	N
M	12	43	1,48	19,63	12,30	55	7	0	163	55	9	4	0	27	90	60	100	17,0	90	8,5	80	59	S
M	12	47	1,48	21,46	12,30	55	18	50	157	40	0	0	0	16	20	13	40	18,0	75	6,5	40	40	S
M	12	53	1,62	20,20	10,70	90	14	20	157	40	18	15	20	26	90	27	80	16,5	95	9,5	90	66	S
M	12	56	1,60	21,88	15,50	5	4	0	153	35	0	0	0	16	20	6	20	19,8	40	7,0	55	22	N
M	12	56	1,67	20,08	15,50	5	13	20	140	10	3	1	0	16	20	11	35	22,0	10	7,5	65	21	S
M	12	42	1,58	16,82	13,20	30	19	55	145	15	8	5	0	20	55	15	50	19,0	55	7,0	55	39	S
M	12	45	1,66	16,33	15,50	5	0	0	148	25	0	0	0	30	95	20	70	19,5	45	8,0	75	39	S
M	12	58	1,55	24,14	12,30	55	9	0	153	35	0	0	0	21	65	11	35	19,5	45	6,5	40	34	N
M	12	42	1,48	19,17	9,30	100	6	0	150	30	8	8	0	28	95	4	15	19,0	55	10,0	95	49	S
M	12	42	1,48	19,17	11,90	75	13	20	150	30	5	0	0	34	100	17	60	17,8	80	8,0	75	55	S
M	12	48	1,45	22,83	15,50	5	0	0	140	10	0	0	0	8	0	2	5	20,3	30	5,0	15	8	N
M	12	44	1,54	18,55	12,30	55	8	0	150	30	10	6	0	19	40	8	25	20,6	25	7,0	55	29	S
M	12	42	1,58	16,82	16,30	0	15	25	140	10	0	0	0	8	0	2	5	23,5	0	7,0	55	12	N
M	12	44	1,46	20,64	13,20	30	3	0	140	10	7	2	0	15	10	20	70	20,6	25	5,5	20	21	S
M	12	47	1,48	21,46	9,30	100	14	20	150	30	6	0	0	23	75	40	90	18,2	70	9,0	85	59	S
M	12	45	1,56	18,49	13,20	30	15	25	160	50	6	8	0	23	75	2	5	18,0	75	10,0	95	44	S
M	12	55	1,52	23,81	13,20	30	17	45	145	15	0	0	0	26	90	17	60	19,5	45	6,5	40	41	S
M	12	45	1,44	21,70	13,20	30	6	0	148	25	0	2	0	19	40	13	40	18,2	70	7,0	55	33	S
M	12	57	1,58	22,83	13,20	30	12	15	150	30	20	17	35	18	35	27	80	17,0	90	8,0	75	49	S
M	12	68	1,70	23,53	13,20	30	4	0	155	35	25	17	80	21	65	7	20	19,8	40	6,0	30	38	S
M	12	52	1,45	24,73	13,20	30	8	0	157	40	15	11	0	15	10	13	40	19,0	55	9,0	85	33	S
M	12	57	1,60	22,27	15,50	5	3	0	145	15	12	6	0	18	35	3	10	22,0	10	6,5	40	14	N
M	12	42	1,48	19,17	12,30	55	5	0	159	45	0	0	0	21	65	22	75	18,0	75	11,0	100	52	S
M	12	55	1,56	22,60	12,30	55	1	0	160	50	9	4	0	22	70	13	40	17,8	80	3,5	0	37	S
F	12	46	1,62	17,53	11,00	90	25	50	168	85	8	5	0	14	15	18	85	17,2	100	8,0	95	65	S
F	12	48	1,52	20,78	12,30	60	20	20	135	25	0	0	0	20	70	18	85	22,5	15	4,0	20	37	S
F	12	46	1,56	18,90	12,40	60	11	0	150	55	0	0	0	12	10	20	90	21,8	25	3,5	10	31	S
F	12	53	1,50	23,56	12,30	60	14	0	135	25	7	4	0	14	15	6	35	20,2	55	6,0	70	33	S
F	12	40	1,54	16,87	13,40	30	0	0	128	15	0	1	0	12	10	11	65	20,2	55	5,5	60	29	S

37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72

EVALUACIÓN: 1ª Parcial. SETIEMBRE  
Prof.: Pau Arbós  
CURSO: 1º ESO  
FECHA: 2006- 2007

	SEXO ( M o F )	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS ( platte-tapping test )	Percentil	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓN MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
73	F	12	38	1,55	15,82	13,30	30	8	0	138	30	0	4	0	13	10	6	35	20,8	40	3,5	10	19	N
74	F	12	39	1,45	18,55	14,00	15	15	5	128	15	4	2	0	13	10	2	15	21,5	30	5,5	60	19	N
75	F	12	41	1,44	19,77	14,10	15	12	0	145	40	4	0	0	13	10	11	65	23,0	10	4,5	30	21	N
76	F	12	40	1,40	20,41	10,00	100	13	0	120	5	0	0	0	19	60	15	80	20,5	50	6,5	80	47	S
77	F	12	46	1,58	18,43	9,90	100	13	0	150	55	2	0	0	19	60	14	75	18,5	85	7,0	85	58	S
78	F	12	45	1,45	21,40	12,30	60	29	80	150	55	0	0	0	19	60	15	80	21,5	30	5,5	60	53	S
79	F	12	58	1,57	23,53	13,30	30	11	0	138	30	0	0	0	13	10	6	35	20,8	40	4,0	20	21	N
80	F	12	57	1,58	22,83	12,40	60	17	10	160	75	0	0	0	10	5	5	30	18,5	85	9,0	100	46	S
81	F	12	47	1,48	21,46	12,30	60	31	85	150	55	8	4	0	20	70	15	80	18,5	85	8,5	95	66	S
82	F	12	44	1,58	17,63	14,00	15	18	10	145	40	0	0	0	8	0	6	35	20,2	55	6,0	70	28	S
83	F	12	51	1,62	19,43	13,30	30	11	0	145	40	0	0	0	16	35	11	65	22,2	20	4,5	30	28	S
84	F	12	48	1,55	19,98	12,40	60	29	80	150	55	12	5	0	14	15	8	50	19,3	70	5,5	80	49	S
85	F	12	48	1,48	21,91	12,40	60	23	35	157	65	4	0	0	14	15	1	10	21,5	30	6,5	80	37	S
86	F	12	40	1,50	17,78	12,40	60	8	0	150	55	3	0	0	18	55	11	65	18,8	80	5,0	50	46	S
87	F	12	51	1,50	22,67	12,30	60	20	20	135	25	0	0	0	19	60	8	50	20,8	40	6,0	70	41	S
88	F	12	41	1,48	18,72	13,30	30	14	0	120	5	0	0	0	16	35	5	30	23,0	10	4,0	20	16	N
89	F	12	51	1,54	21,50	13,30	30	20	20	145	40	0	0	0	17	45	6	35	20,5	50	5,0	50	34	N
90	F	12	50	1,53	21,36	10,00	100	19	15	168	85	0	0	0	19	60	40	100	19,0	75	7,0	85	65	S
91	F	12	47	1,58	18,83	12,40	60	7	0	157	65	0	0	0	20	70	8	50	17,3	95	7,0	85	53	S
92	F	12	44	1,50	19,56	11,00	90	17	10	190	100	5	0	0	17	45	5	30	17,4	95	7,0	85	57	S
93	F	12	44	1,52	19,04	12,30	60	23	35	150	55	0	0	0	20	70	5	30	18,5	85	9,0	100	54	S
94	F	12	61	1,50	27,11	12,40	60	15	5	133	20	12	4	0	22	80	1	10	20,2	55	2,5	0	29	N

EVALUACIÓN: 1º Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                      Pau Arbós  
CURSO:                    1º ESO  
FECHA:                    2007- 2008

SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (pлатte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓ N TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓ N MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condicí on Física Percentil	Practica deporte extraescolar
M	11	35	1,45	16,65	11,50	90	7	0	168	85	9	5	0	21	70	30	85	17,5	90	10,0	100	65	S
M	11	55	1,61	21,22	14,50	35	12	10	140	30	4	0	0	19	50	1	10	20,0	45	6,0	50	29	S
M	11	62	1,62	23,62	14,40	35	16	35	115	0	0	2	0	19	50	12	50	23,5	10	3,5	10	24	N
M	11	39	1,56	16,03	12,00	85	19	50	142	35	8	7	0	14	15	8	35	19,8	50	4,5	20	36	N
M	11	64	1,48	29,22	12,00	85	13	15	137	20	5	4	0	18	40	8	35	19,0	70	9,5	95	45	S
M	11	46	1,56	18,90	17,00	0	15	25	142	35	0	0	0	17	35	8	35	20,0	45	7,5	75	31	S
M	11	49	1,60	19,14	16,90	0	17	40	138	25	9	5	0	14	15	1	10	22,5	15	3,5	10	14	N
M	11	46	1,59	18,20	16,80	0	18	45	135	15	8	5	0	19	50	1	10	22,5	15	4,5	20	19	N
M	11	43	1,55	17,90	14,50	35	14	20	148	50	0	0	0	25	85	22	75	19,0	70	4,5	20	44	S
M	11	44	1,62	16,77	14,50	35	2	0	148	50	6	4	0	22	75	1	10	23,5	10	4,5	20	25	N
M	11	40	1,47	18,51	11,50	90	17	40	165	80	0	0	0	27	90	60	100	17,0	95	9,5	95	74	S
M	11	39	1,50	17,33	14,40	35	14	20	157	65	0	0	0	11	5	8	35	20,5	35	4,5	20	27	S
M	11	48	1,56	19,72	16,80	0	13	15	155	60	3	0	0	20	65	4	15	19,2	65	5,5	40	33	S
M	11	47	1,58	18,83	12,00	85	15	25	148	50	0	0	0	15	20	8	35	19,0	70	7,5	75	45	S
M	11	58	1,68	20,55	16,90	0	13	15	157	65	8	5	0	25	85	30	85	17,0	95	4,5	20	46	S
M	11	38	1,52	16,45	12,00	85	11	10	148	50	4	2	0	21	70	18	70	20,5	35	6,0	50	46	S
M	11	37	1,58	14,82	14,40	35	15	25	125	5	0	0	0	14	15	30	85	24,8	0	7,5	75	30	N
M	11	50	1,65	18,37	14,50	35	12	10	148	50	7	5	0	20	65	25	80	19,2	65	7,0	65	46	S
F	11	45	1,52	19,48	16,00	5	4	0	119	10	0	0	0	14	35	2	25	21,0	35	3,0	10	15	N
F	11	46	1,57	18,66	16,10	5	19	25	135	35	0	0	0	9	5	7	55	21,0	35	4,0	35	24	S
F	11	47	1,59	18,59	17,00	0	15	10	135	35	3	5	0	11	15	12	70	20,5	50	3,5	25	26	N
F	11	45	1,50	20,00	15,90	5	14	5	120	15	0	0	0	17	55	7	55	22,5	15	6,0	75	28	N
F	11	38	1,45	18,07	16,00	5	14	5	147	60	0	0	0	13	25	7	55	21,0	35	5,0	60	31	N
F	11	40	1,42	19,84	15,90	5	26	70	120	15	0	0	0	17	55	2	25	20,6	45	3,0	10	28	S
F	11	40	1,47	18,51	13,50	45	15	10	152	70	6	0	0	19	70	20	90	17,5	95	4,5	45	53	S
F	11	51	1,62	19,43	17,00	0	14	5	105	0	6	2	0	9	5	4	35	22,5	15	3,5	25	11	N
F	11	48	1,62	18,29	16,90	0	16	15	143	55	0	0	0	12	20	4	35	24,5	0	3,0	10	17	N
F	11	42	1,54	17,71	16,20	5	15	10	135	35	0	0	0	14	35	2	25	21,0	35	6,0	75	28	N
F	11	41	1,47	18,97	16,10	5	12	0	140	50	0	0	0	11	15	1	15	21,0	35	4,5	45	21	N
F	11	53	1,58	21,23	16,00	5	13	0	130	30	0	0	0	11	15	2	25	19,8	65	4,0	35	22	N
F	11	39	1,48	17,80	16,20	5	5	0	120	15	0	0	0	10	10	1	15	21,0	35	5,5	65	18	N
F	11	44	1,54	18,55	15,50	10	16	15	143	55	0	0	0	21	85	20	90	19,0	80	5,0	60	49	S
F	11	40	1,52	17,31	15,40	10	17	15	190	100	4	0	0	13	25	17	80	19,5	70	7,0	90	49	S
M	12	59	1,62	22,48	11,30	85	15	25	175	75	0	0	0	32	100	30	85	20,0	35	10,0	95	63	S
M	12	37	1,44	17,84	11,00	90	6	0	145	15	0	0	0	25	85	30	85	18,2	70	8,0	75	53	S
M	12	38	1,40	19,39	13,10	35	4	0	130	5	2	4	0	16	20	12	35	20,5	30	4,5	10	17	N

EVALUACIÓN: 1ª Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                                  Pau Arbós  
CURSO:                                1º ESO  
FECHA:                                2007- 2008

	SEXO ( M o F )	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS ( platte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓN MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
37	M	12	45	1,55	18,73	16,10	0	14	20	159	45	0	0	0	23	75	15	50	19,5	45	9,5	90	41	S
38	M	12	68	1,75	22,20	11,30	85	27	90	180	85	0	0	0	20	55	15	50	18,8	60	4,5	10	54	S
39	M	12	49	1,59	19,38	11,00	90	5	0	175	75	3	3	0	32	100	30	85	18,8	60	10,0	95	63	S
40	M	12	68	1,57	27,59	11,30	85	14	20	145	15	8	4	0	16	20	15	50	20,6	25	3,5	0	27	N
41	M	12	52	1,64	19,33	13,10	35	17	45	130	5	0	0	0	17	30	4	15	22,0	10	8,0	75	27	N
42	M	12	39	1,52	16,88	11,30	85	12	15	160	50	0	0	0	20	55	18	65	20,5	30	7,0	55	44	N
43	M	12	42	1,54	17,71	11,30	85	12	15	160	50	5	0	0	20	55	18	65	18,2	70	8,5	80	53	S
44	M	12	35	1,44	16,88	11,30	85	3	0	180	85	0	0	0	17	30	6	20	16,0	100	7,5	65	48	S
45	M	12	51	1,58	20,43	11,50	80	9	0	148	25	2	0	0	20	55	12	35	21,5	15	6,0	30	30	S
46	M	12	46	1,54	19,40	15,00	10	12	15	165	60	0	0	0	22	70	2	5	16,5	95	7,0	55	39	S
47	M	12	46	1,60	17,97	11,80	75	15	25	200	100	8	2	0	16	20	12	35	17,0	90	8,0	75	53	S
48	M	12	67	1,64	24,91	15,40	5	11	10	160	50	3	5	0	14	5	12	35	18,8	60	6,5	40	26	N
49	M	12	48	1,70	16,61	11,00	90	15	25	201	100	10	5	0	23	75	18	65	17,0	90	6,5	40	61	S
50	M	12	44	1,45	20,93	13,20	30	12	15	148	25	0	0	0	20	55	20	70	18,8	60	7,0	55	39	S
51	M	12	58	1,57	23,53	13,00	40	12	15	125	0	7	4	0	12	0	2	5	19,5	45	5,5	20	16	N
52	M	12	47	1,54	19,82	13,50	25	10	5	148	25	0	0	0	21	65	6	20	18,8	60	6,5	40	30	S
53	M	12	56	1,50	24,89	14,90	10	15	25	155	35	6	7	0	13	0	12	35	20,5	30	3,0	0	17	N
54	M	12	55	1,58	22,03	11,20	85	0	0	180	85	8	7	0	22	70	15	50	16,5	95	9,5	90	59	S
55	M	12	44	1,50	19,56	11,30	85	0	0	125	0	0	0	0	17	30	6	20	20,5	30	8,5	80	31	S
56	M	12	49	1,62	18,67	11,20	85	12	15	148	25	6	2	0	19	40	15	50	20,0	35	7,0	55	38	S
57	M	12	48	1,47	22,21	13,10	35	10	5	168	65	0	0	0	17	30	4	15	19,5	45	10,0	95	36	S
58	M	12	44	1,52	19,04	11,00	90	18	50	170	70	0	0	0	25	85	20	70	16,5	95	6,5	40	63	S
59	M	12	48	1,49	21,62	13,10	35	11	10	145	15	0	0	0	17	30	18	65	19,5	45	6,5	40	30	S
60	M	12	43	1,58	17,22	11,20	85	12	15	160	50	0	0	0	20	55	18	65	20,0	35	7,0	55	45	S
61	M	12	47	1,68	16,65	11,00	90	8	0	178	80	10	4	0	25	85	25	75	16,5	95	11,0	100	66	S
62	M	12	52	1,57	21,10	11,20	85	16	35	175	75	15	8	0	23	75	60	100	18,2	70	9,5	90	66	S
63	M	12	48	1,52	20,78	11,20	85	19	55	170	70	6	0	0	23	75	60	100	17,0	90	9,0	85	70	S
64	M	12	48	1,54	20,24	11,30	85	13	20	140	10	3	0	0	17	30	15	50	18,2	70	6,5	40	38	S
65	M	12	52	1,56	21,37	11,20	85	11	10	148	25	0	4	0	16	20	1	5	20,0	35	6,5	40	28	N
66	M	12	53	1,58	21,23	15,00	10	10	5	147	20	0	2	0	17	30	15	50	18,8	60	6,0	30	26	N
67	M	12	49	1,64	18,22	15,20	10	6	0	145	15	19	10	25	16	20	4	15	20,6	25	6,5	40	19	N
68	M	12	64	1,68	22,84	11,30	85	6	0	190	90	15	7	0	17	30	4	15	19,5	45	7,5	65	41	S
69	F	12	62	1,58	24,84	15,00	5	14	0	135	25	0	0	0	22	80	1	10	21,0	35	3,5	10	21	N
70	F	12	45	1,52	19,48	12,80	45	9	0	125	10	3	0	0	20	70	1	10	18,5	85	6,5	80	38	S
71	F	12	38	1,48	17,35	10,10	100	24	40	155	60	0	0	0	24	90	12	70	17,3	95	2,0	0	57	S
72	F	12	39	1,54	16,44	12,80	45	19	15	155	60	0	0	0	18	55	12	70	17,5	90	6,5	80	52	S

EVALUACIÓN: 1º Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                      Pau Arbós  
CURSO:                    1º ESO  
FECHA:                    2007- 2008

SEXO ( M o F )	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (pлатte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓ N TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓ N MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condició n Física Percentil	Practica deporte extraescolar
F	12	39	1,50	17,33	12,90	45	0	0	115	0	0	0	0	15	25	8	50	20,4	50	4,5	30	25	N
F	12	38	1,46	17,83	13,00	40	12	0	155	60	0	0	0	20	70	2	15	19,5	65	6,0	70	40	S
F	12	44	1,42	21,82	12,80	45	14	0	160	75	0	0	0	20	70	12	70	19,3	70	8,0	95	53	S
F	12	48	1,57	19,47	15,10	5	11	0	128	15	0	0	0	9	0	8	50	22,5	15	4,5	30	14	N
F	12	51	1,59	20,17	12,90	45	16	5	158	70	0	5	0	18	55	9	55	20,0	55	5,0	50	42	S
F	12	47	1,54	19,82	14,90	5	16	5	165	80	0	0	0	21	75	3	20	17,2	100	5,0	50	42	S
F	12	50	1,60	19,53	15,10	5	12	0	140	35	0	0	0	10	5	6	35	22,5	15	5,0	50	18	N
F	12	42	1,53	17,94	9,90	100	22	30	165	80	7	2	0	24	90	9	55	17,1	100	7,5	95	69	S
F	12	48	1,52	20,78	12,90	45	22	30	165	80	0	0	0	17	45	12	70	20,4	50	2,0	0	40	S
F	12	39	1,46	18,30	12,90	45	14	0	158	70	0	0	0	18	55	8	50	20,0	55	2,0	0	34	N
F	12	44	1,48	20,09	12,80	45	20	20	165	80	3	2	0	17	45	15	80	19,3	70	5,5	60	50	S
F	12	49	1,56	20,13	12,90	45	19	15	160	75	0	0	0	18	55	8	50	18,8	80	6,0	70	49	S
F	12	49	1,57	19,88	15,00	5	22	30	155	60	5	2	0	24	90	9	55	20,6	45	4,0	20	38	S
F	12	45	1,54	18,97	13,00	40	11	0	145	40	0	0	0	18	55	12	70	18,8	80	6,5	80	46	S
F	12	54	1,64	20,08	12,60	50	6	0	120	5	0	5	0	17	45	1	10	22,5	15	4,5	30	19	N
F	12	51	1,67	18,29	15,20	5	8	0	130	20	0	0	0	12	10	3	20	24,0	5	4,5	30	11	N
F	12	41	1,50	18,22	12,50	55	12	0	190	100	0	0	0	20	70	20	90	17,2	100	10,0	100	64	S
F	12	36	1,45	17,12	13,20	35	15	5	168	85	0	0	0	30	100	40	100	18,5	85	6,5	80	61	S
F	12	40	1,62	15,24	12,80	45	15	5	158	70	7	0	0	18	55	4	25	17,3	95	10,0	100	49	S
F	12	60	1,64	22,31	12,90	45	16	5	148	45	0	0	0	18	55	8	50	20,5	50	5,0	50	38	S
F	12	52	1,56	21,37	12,80	45	16	5	165	80	9	4	0	22	80	15	80	19,3	70	7,0	85	56	S
F	12	50	1,58	20,03	12,80	45	16	5	158	70	5	0	0	21	75	15	80	18,8	80	5,0	50	51	S
F	12	38	1,42	18,85	15,10	5	22	30	128	15	0	0	0	15	25	1	10	18,8	80	6,5	80	31	N
F	12	35	1,25	22,40	15,50	5	16	5	120	5	0	0	0	18	55	12	70	21,0	35	4,5	30	26	N
F	12	39	1,58	15,62	12,60	50	16	5	190	100	0	0	0	18	55	12	70	18,0	90	6,5	80	56	S
F	12	39	1,60	15,23	12,70	50	25	50	165	80	0	0	0	20	70	50	100	18,5	85	7,0	85	65	S
F	12	45	1,54	18,97	14,90	5	23	35	148	45	10	4	0	18	55	8	50	18,8	80	7,5	95	46	S
F	12	47	1,62	17,91	14,80	5	11	0	120	5	7	2	0	24	90	1	10	20,0	55	5,5	60	28	N
F	12	38	1,40	19,39	12,80	45	15	5	148	45	0	0	0	20	70	8	50	20,5	50	5,0	50	39	S
F	12	38	1,42	18,85	14,70	10	12	0	138	30	0	0	0	21	75	6	35	20,4	50	7,0	85	36	S
F	12	42	1,52	18,20	12,90	45	19	15	140	35	4	3	0	14	15	1	10	21,0	35	4,5	30	23	N

73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103

EVALUACIÓN: 1ª Parcial. SETIEMBRE  
Prof.: Pau Arbós  
CURSO: 1º ESO  
FECHA: 2008-2009

	SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓN MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
1	M	11	52	1,47	24,06	16,60	5	14	20	136	20	0	2	0	12	5	1	10	22,1	15	5,0	30	13	N
2	M	11	40	1,53	17,09	15,00	25	19	50	157	65	8	3	0	23	80	15	60	18,8	75	9,5	95	56	S
3	M	11	39	1,47	18,05	15,10	25	14	20	145	40	6	5	0	27	90	7	30	19,3	60	5,5	40	38	S
4	M	11	41	1,55	17,07	12,80	65	7	0	135	15	0	0	0	20	65	30	85	18,8	75	7,0	65	46	S
5	M	11	50	1,56	20,55	14,90	25	15	25	147	45	10	5	0	19	50	1	10	20,0	45	5,0	30	29	N
6	M	11	48	1,52	20,78	16,60	5	10	5	130	10	0	0	0	29	95	5	20	21,5	20	4,5	20	22	N
7	M	11	56	1,48	25,57	16,60	5	9	5	125	5	0	0	0	19	50	3	15	21,5	20	5,0	30	16	N
8	F	11	44	1,47	20,36	14,50	20	27	75	145	60	0	0	0	23	90	1	15	21,0	35	3,0	10	38	S
9	F	11	39	1,42	19,34	16,50	5	18	20	105	0	0	0	0	17	55	1	15	20,0	60	5,5	65	28	N
10	F	11	42	1,48	19,17	12,20	80	15	10	155	75	4	0	0	17	55	5	45	17,5	95	7,0	90	56	S
11	F	11	35	1,42	17,36	14,50	20	18	20	160	85	0	0	0	20	90	14	75	17,5	95	6,5	80	58	S
12	F	11	45	1,46	21,11	14,50	20	21	35	128	25	0	0	0	11	15	1	15	20,8	40	5,0	35	23	N
13	F	11	42	1,48	19,17	15,30	10	18	20	105	0	0	0	0	12	20	1	15	22,0	25	5,0	60	19	N
14	F	11	41	1,57	16,63	14,50	20	14	5	152	70	0	0	0	18	65	5	45	18,5	85	6,5	80	46	S
15	F	11	39	1,55	16,23	15,20	10	12	0	140	50	0	0	0	14	35	4	35	20,8	40	5,0	60	29	S
16	F	11	49	1,54	20,66	14,50	20	21	35	130	30	3	2	0	15	40	1	15	23,0	10	4,0	35	23	N
17	F	11	47	1,52	20,34	14,60	20	17	15	155	75	5	2	0	23	90	30	100	18,5	85	9,0	100	61	S
18	M	12	48	1,65	17,63	13,50	25	12	15	155	35	5	5	0	29	95	8	25	17,8	80	5,0	15	36	N
19	M	12	52	1,52	22,51	15,50	5	12	15	125	0	0	2	0	12	0	1	5	20,8	20	6,0	30	9	N
20	M	12	41	1,46	19,23	10,90	90	10	5	158	45	8	5	0	12	0	60	100	18,5	65	7,5	65	46	S
21	M	12	57	1,50	25,33	15,50	5	10	5	125	0	0	0	0	22	70	1	5	20,0	35	7,0	55	22	N
22	M	12	38	1,48	17,35	13,50	25	2	0	168	65	0	8	0	11	0	12	35	19,5	45	7,0	55	28	N
23	M	12	55	1,68	19,49	15,50	5	14	20	147	20	0	0	0	14	5	8	25	22,0	10	6,5	40	16	N
24	M	12	49	1,64	18,22	12,10	65	17	45	178	80	14	10	0	22	70	12	35	19,0	55	10,0	95	56	S
25	M	12	44	1,55	18,31	12,10	65	17	45	160	50	7	5	0	19	40	14	45	17,8	80	6,5	40	46	S
26	M	12	40	1,57	16,23	12,10	65	12	15	165	60	0	0	0	28	95	26	80	18,9	55	10,0	95	58	S
27	M	12	56	1,68	19,84	13,50	25	20	60	156	40	6	2	0	21	65	8	25	20,6	25	6,0	30	34	N
28	M	12	64	1,62	24,39	13,50	25	17	45	160	50	21	15	45	17	30	1	5	18,8	60	6,5	40	38	N
29	M	12	58	1,60	22,66	15,50	5	18	50	145	15	24	18	70	20	55	7	20	20,0	35	6,0	30	35	N
30	M	12	42	1,54	17,71	15,50	5	23	75	156	40	13	7	0	20	55	18	65	17,8	80	7,0	55	47	S
31	M	12	36	1,50	16,00	15,50	5	7	0	145	15	0	0	0	14	5	8	25	20,5	30	4,5	10	11	N
32	M	12	39	1,54	16,44	13,10	25	15	25	130	5	0	0	0	6	0	5	15	21,5	15	5,0	15	13	N
33	M	12	38	1,54	16,02	12,10	65	19	55	165	60	0	0	0	21	65	27	80	17,0	90	8,5	80	62	S
34	M	12	44	1,48	20,09	13,50	25	11	10	148	25	0	0	0	22	70	2	5	18,9	55	5,0	15	26	N
35	M	12	40	1,50	17,78	12,10	65	11	10	165	60	10	4	0	32	100	30	85	18,5	65	9,0	85	59	S
36	M	12	51	1,54	21,50	15,50	5	4	0	175	75	0	0	0	23	75	14	45	20,5	30	10,0	95	41	N

EVALUACIÓN: 1º Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                      Pau Arbós  
CURSO:                    1º ESO  
FECHA:                    2008-2009

SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (pлатte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓ N TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓ N MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condicí on Física Percentil	Practica deporte extraescolar
M	12	37	1,44	17,84	15,50	5	10	5	147	20	0	0	0	23	75	20	70	19,8	40	6,5	40	32	N
M	12	42	1,48	19,17	13,50	25	3	0	140	10	0	0	0	21	65	18	65	20,6	25	5,0	15	26	S
M	12	41	1,52	17,75	12,70	45	15	25	190	90	12	9	0	23	75	20	70	16,1	100	9,5	90	62	S
M	12	39	1,46	18,30	13,50	25	12	15	165	60	7	3	0	23	75	14	45	18,0	75	7,5	65	45	S
M	12	46	1,64	17,10	12,10	65	12	15	178	80	24	21	70	27	90	12	35	17,8	80	8,0	75	64	S
M	12	41	1,46	19,23	13,50	25	12	15	190	90	9	5	0	30	95	17	60	17,0	90	9,0	85	58	S
M	12	40	1,50	17,78	15,50	5	9	0	175	75	0	0	0	20	55	14	45	17,0	90	3,0	0	34	S
M	12	52	1,48	23,74	13,30	30	20	60	130	5	0	0	0	16	20	8	25	20,6	25	5,5	20	23	N
M	12	38	1,57	15,42	13,30	30	10	5	155	35	0	0	0	30	95	35	90	19,5	45	7,0	55	44	S
M	12	45	1,62	17,15	12,20	60	24	80	175	75	15	11	0	22	70	18	65	18,9	55	8,0	75	60	S
M	12	44	1,48	20,09	13,20	30	13	20	156	40	0	0	0	24	80	20	70	19,5	45	7,0	55	43	S
M	12	42	1,54	17,71	13,20	30	17	45	175	75	0	0	0	19	40	17	60	20,5	30	9,0	85	46	S
M	12	42	1,50	18,67	13,20	30	16	35	156	40	6	0	0	21	65	30	85	17,8	80	7,5	65	50	S
M	12	39	1,58	15,62	12,10	65	14	20	148	25	0	0	0	27	90	17	60	20,8	20	7,0	55	42	S
M	12	46	1,55	19,15	12,20	60	12	15	160	50	12	8	0	24	80	3	10	20,5	30	5,5	20	33	S
F	12	42	1,52	18,18	14,50	10	22	30	190	100	4	0	0	10	5	1	10	19,8	60	5,0	50	33	S
F	12	43	1,48	19,63	15,00	5	20	20	125	10	0	0	0	17	45	3	20	19,5	65	5,0	50	27	N
F	12	38	1,56	15,61	13,00	40	20	20	140	35	0	0	0	20	70	6	35	21,0	35	3,5	10	31	S
F	12	39	1,52	16,88	11,60	80	23	35	165	80	0	0	0	13	10	18	85	18,8	80	6,0	70	55	S
F	12	41	1,42	20,33	11,60	80	13	0	155	60	0	0	0	22	80	40	100	19,8	60	6,0	70	56	S
F	12	40	1,46	18,77	13,80	20	25	50	140	35	0	0	0	21	75	20	90	20,6	45	7,0	85	50	S
F	12	35	1,44	16,88	11,60	80	16	5	135	25	0	3	0	13	10	3	20	21,0	35	7,0	85	33	N
F	12	54	1,52	23,37	14,50	10	18	10	125	10	0	0	0	0	0	1	10	23,0	10	4,5	30	10	N
F	12	42	1,55	17,48	11,60	80	19	15	110	0	6	0	0	12	10	1	10	20,2	55	5,0	50	28	N
F	12	41	1,54	17,29	11,60	80	17	10	125	10	0	0	0	13	10	11	65	20,6	45	4,5	30	31	N
F	12	46	1,50	20,44	11,60	80	28	75	148	45	5	0	0	20	70	6	35	20,5	50	4,5	30	48	N
F	12	39	1,48	17,80	13,80	20	11	0	130	20	0	0	0	20	70	6	35	19,0	75	5,0	50	34	N
F	12	38	1,53	16,23	13,80	20	23	35	110	0	0	5	0	0	0	1	10	18,9	75	5,0	50	24	N
F	12	42	1,52	18,18	11,60	80	22	30	150	55	0	0	0	19	60	3	20	19,8	60	3,5	10	39	S
F	12	48	1,57	19,47	11,60	80	23	35	125	10	10	8	0	19	60	18	85	18,9	75	5,5	60	51	S
F	12	44	1,46	20,64	11,60	80	20	20	115	0	4	4	0	19	60	1	10	20,8	40	6,5	80	36	S
F	12	51	1,48	23,28	14,50	10	14	0	125	10	8	4	0	20	70	3	20	22,2	20	3,5	10	18	N
F	12	46	1,45	21,88	11,60	80	27	65	157	65	0	0	0	19	60	6	35	19,5	65	5,5	60	54	S
F	12	38	1,52	16,45	11,60	80	26	55	170	90	0	7	0	19	60	9	55	17,1	100	4,0	20	58	S
F	12	36	1,53	15,38	13,90	20	20	20	148	45	0	0	0	9	0	6	35	18,8	80	6,5	80	35	S
F	12	48	1,55	19,98	13,80	20	13	0	135	25	0	5	0	13	10	9	55	20,8	40	4,0	20	21	N

37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72



EVALUACIÓN: 1ª Parcial. SETIEMBRE  
Prof.: Pau Arbós  
CURSO: 1º ESO  
FECHA: 2008-2009

	SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓN MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
73	F	12	40	1,56	16,44	13,70	20	12	0	160	75	7	5	0	11	5	7	40	19,8	60	8,0	95	37	S
74	F	12	45	1,50	20,00	13,60	25	14	0	130	20	0	0	0	10	5	1	10	22,2	20	4,5	30	14	N
75	F	12	44	1,58	17,63	13,80	20	14	0	165	80	0	0	0	7	0	11	65	18,5	85	4,5	30	35	S
76	F	12	38	1,44	18,33	13,90	20	14	0	138	30	0	0	0	18	55	14	75	22,5	15	5,5	60	32	S
77	F	12	39	1,52	16,88	11,70	75	12	0	168	85	0	0	0	19	60	1	10	21,0	35	5,0	50	39	S
78	F	12	38	1,48	17,35	11,60	80	17	10	155	60	0	0	0	18	55	1	10	21,1	35	4,5	30	35	S
79	F	12	39	1,54	16,44	9,90	100	20	20	190	100	0	0	0	15	25	11	65	19,2	70	8,0	95	59	S
80	F	12	44	1,56	18,08	11,60	80	23	35	145	40	0	10	0	16	35	7	40	18,5	85	5,0	50	46	S
81	F	12	47	1,57	19,07	13,80	20	21	25	158	70	0	0	0	15	25	19	85	22,5	15	4,5	30	34	S
82	F	12	44	1,50	19,56	11,50	85	22	30	190	100	8	4	0	15	25	8	50	20,8	40	4,5	30	45	S
83	F	12	42	1,52	18,18	11,60	80	19	15	168	85	3	0	0	23	85	18	85	18,5	85	6,5	80	64	S
84	F	12	36	1,42	17,85	11,70	75	29	80	150	55	0	0	0	18	55	40	100	22,5	15	4,5	30	51	S
85	F	12	38	1,45	18,07	13,90	20	12	0	120	5	0	1	0	11	5	9	55	24,0	5	4,0	20	14	N

EVALUACIÓN: 1º Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                      Pau Arbós  
CURSO:                    1º ESO  
FECHA:                    2009-2010

SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (pлатte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓ TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓ MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
M	11	42	1,48	19,17	13,50	50	10	5	138	25	0	0	0	22	75	14	55	17,2	95	7,5	75	48	N
M	11	48	1,55	19,98	13,80	45	0	0	135	15	0	0	0	25	85	16	65	18,1	80	7,5	75	46	S
M	11	51	1,53	21,79	13,10	60	13	15	130	10	0	4	0	20	65	12	50	18,2	80	5,0	30	39	S
M	11	49	1,48	22,37	14,50	35	13	15	125	5	7	0	0	20	65	8	35	19,8	50	5,5	40	31	S
M	11	38	1,44	18,33	12,80	65	13	15	145	40	0	5	0	10	0	6	25	18,5	80	6,5	55	35	S
M	11	45	1,60	17,58	14,70	30	12	10	130	10	0	0	0	15	20	5	20	19,5	55	4,5	20	21	S
M	11	44	1,51	19,30	14,20	40	0	0	135	15	10	0	0	17	35	5	20	17,4	90	5,5	40	30	S
M	11	44	1,45	20,93	13,10	60	24	80	147	45	0	6	0	15	20	6	25	18,3	80	3,0	5	39	N
M	11	43	1,47	19,90	12,80	65	14	20	138	25	8	4	0	21	70	8	35	16,5	100	7,5	75	49	S
M	11	46	1,52	19,91	13,50	50	3	0	122	5	0	2	0	19	50	10	40	17,2	95	6,5	55	37	S
M	11	46	1,52	19,91	13,30	55	3	0	147	45	7	3	0	20	65	14	55	17,7	85	9,5	95	50	S
M	11	51	1,54	21,50	14,70	30	16	35	147	45	6	2	0	25	85	10	40	18,6	75	4,5	20	41	N
M	11	48	1,48	21,91	13,50	50	11	10	120	5	11	8	0	26	85	14	55	17,9	85	6,0	50	43	S
M	11	39	1,45	18,55	13,90	45	13	15	137	20	0	0	0	26	85	15	60	17,4	90	6,0	50	46	S
F	11	36	1,42	17,85	13,10	55	32	95	130	30	0	0	0	19	70	5	45	18,2	90	7,5	90	59	S
F	11	42	1,49	18,92	12,00	85	27	75	158	80	0	0	0	24	90	9	60	17,5	95	7,5	90	72	S
F	11	42	1,51	18,42	13,30	50	30	90	130	30	0	0	0	22	85	4	35	18,8	85	5,0	60	54	S
F	11	41	1,48	18,72	13,20	55	20	30	128	25	0	0	0	21	85	4	35	19,3	75	5,0	60	46	S
F	11	42	1,52	18,18	13,30	50	12	0	120	15	0	2	0	19	70	3	30	20,4	50	6,5	80	37	N
F	11	39	1,47	18,05	13,10	55	17	15	125	20	0	0	0	21	85	1	15	20,8	40	3,5	25	32	N
F	11	44	1,60	17,19	10,80	95	12	0	142	55	0	0	0	17	55	3	30	18,5	85	9,0	100	53	S
F	11	42	1,54	17,71	13,00	60	31	90	130	30	0	2	0	16	50	3	30	18,2	90	4,5	45	49	S
F	11	46	1,52	19,91	15,10	10	16	15	138	45	0	0	0	17	55	1	15	19,6	70	1,5	0	26	N
F	11	45	1,56	18,49	11,90	85	23	50	118	10	0	1	0	20	90	3	30	19,5	70	6,0	75	51	S
F	11	42	1,44	20,25	13,10	55	15	10	120	15	0	3	0	19	70	3	30	20,4	50	5,5	65	37	N
F	11	52	1,60	20,31	15,20	10	12	0	115	5	0	0	0	9	5	1	15	22,6	15	2,0	0	6	N
M	12	48	1,52	20,78	12,50	50	13	20	143	15	0	6	0	17	30	14	45	16,5	95	7,5	65	40	S
M	12	58	1,50	25,78	13,00	40	5	0	143	15	5	0	0	15	10	2	5	19,2	50	7,5	65	23	N
M	12	51	1,48	23,28	12,30	55	10	5	151	30	12	4	0	18	35	15	50	16,8	90	8,5	80	43	N
M	12	57	1,64	21,19	14,00	20	3	0	143	15	0	0	0	18	35	4	15	18,3	70	7,0	55	26	N
M	12	52	1,50	23,11	12,00	70	15	25	158	45	0	0	0	23	75	27	80	16,1	100	8,5	80	59	S
M	12	58	1,67	20,80	11,80	75	1	0	151	30	14	11	0	23	75	20	70	16,5	95	8,5	80	53	S
M	12	64	1,54	26,99	12,20	60	17	45	168	65	8	15	0	19	40	8	25	16,8	90	7,5	65	49	S
M	12	51	1,46	23,93	12,00	70	9	0	158	45	0	3	0	17	30	25	75	16,1	100	8,5	80	50	S
M	12	47	1,48	21,46	12,00	70	24	80	151	30	0	0	0	20	55	15	50	16,0	100	8,5	80	58	S
M	12	45	1,56	18,49	12,80	45	7	0	168	65	0	0	0	9	0	12	35	18,4	70	7,5	65	35	S

EVALUACIÓN: 1ª Parcial. SETIEMBRE  
Prof.: Pau Arbós  
CURSO: 1º ESO  
FECHA: 2009-2010

	SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓN MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
37	M	12	55	1,46	25,80	12,00	70	13	20	156	40	0	0	0	24	80	12	35	19,2	50	8,5	80	47	S
38	M	12	46	1,48	21,00	12,00	70	20	60	151	30	0	0	0	30	95	17	60	18,2	70	7,0	55	55	S
39	M	12	44	1,50	19,56	12,00	70	13	20	151	30	0	0	0	26	90	12	35	17,3	85	7,0	55	48	N
40	M	12	56	1,43	27,39	13,50	25	14	20	151	30	0	0	0	20	55	4	15	19,4	45	6,5	40	29	S
41	M	12	46	1,55	19,15	9,20	100	23	75	178	80	0	6	0	29	95	15	50	17,5	85	9,0	85	71	N
42	M	12	45	1,48	20,54	12,50	50	17	45	160	50	0	0	0	21	65	12	35	18,4	70	7,5	65	48	S
43	M	12	44	1,54	18,55	12,30	55	20	60	158	45	4	3	0	30	95	8	25	17,2	90	8,0	75	56	S
44	M	12	57	1,68	20,20	11,20	85	27	90	175	75	11	4	0	40	100	20	70	16,8	90	8,5	80	74	S
45	M	12	54	1,62	20,58	12,30	55	10	5	151	30	0	0	0	19	40	17	60	17,8	80	7,0	55	41	N
46	M	12	52	1,52	22,51	11,80	75	18	50	155	35	0	3	0	30	95	27	80	18,3	70	3,5	0	51	N
47	M	12	72	1,58	28,84	15,50	5	8	0	105	0	17	9	10	20	55	12	35	23,5	0	3,0	0	13	N
48	M	12	62	1,49	27,93	15,40	5	11	10	147	20	0	2	0	21	65	12	35	22,8	5	6,0	30	21	S
49	M	12	48	1,58	19,23	12,10	65	6	0	160	50	0	0	0	22	70	14	45	18,5	65	7,0	55	44	S
50	M	12	48	1,52	20,78	12,20	60	12	15	158	45	8	8	0	29	95	18	65	17,2	90	7,5	65	54	S
51	M	12	46	1,42	22,81	12,20	60	15	25	155	35	2	0	0	27	90	12	35	18,4	70	8,5	80	49	S
52	M	12	40	1,46	18,77	12,30	55	19	55	158	45	3	0	0	20	55	12	35	17,8	80	8,0	75	50	N
53	M	12	47	1,44	22,67	11,50	80	14	20	170	70	5	4	0	24	80	17	60	18,6	60	9,0	85	57	S
54	M	12	48	1,65	17,63	12,00	70	3	0	170	70	0	0	0	27	90	4	15	19,2	50	9,5	90	48	N
55	M	12	50	1,55	20,81	14,50	15	9	0	130	5	0	7	0	7	0	3	10	20,4	30	6,5	40	13	N
56	M	12	54	1,54	22,77	13,00	40	14	20	147	20	0	5	0	11	0	4	15	19,7	40	4,0	5	18	S
57	M	12	58	1,59	22,94	12,60	45	16	35	151	30	18	0	20	17	30	8	25	18,5	65	6,5	40	36	S
58	M	12	48	1,55	19,98	12,50	50	13	20	147	20	0	3	0	18	35	8	25	19,3	45	7,0	55	31	S
59	M	12	47	1,52	20,34	11,50	80	0	0	163	55	0	0	0	26	90	17	60	17,8	80	9,0	85	56	S
60	M	12	54	1,52	23,37	15,60	5	8	0	125	0	0	0	0	13	0	1	5	22,4	10	3,5	0	3	N
61	M	12	45	1,54	18,97	11,80	75	13	20	168	65	0	0	0	26	90	20	70	18,3	70	8,5	80	59	S
62	M	12	49	1,62	18,67	11,80	75	9	0	130	5	0	0	0	30	95	17	60	17,1	90	7,5	65	49	S
63	M	12	57	1,56	23,42	13,00	40	8	0	151	30	0	8	0	18	35	20	70	19,5	45	6,0	30	31	N
64	M	12	52	1,51	22,81	12,20	60	5	0	158	45	0	0	0	18	35	1	5	19,0	55	8,5	80	35	N
65	M	12	63	1,54	26,56	12,10	65	5	0	143	15	0	0	0	14	5	6	20	20,1	35	7,0	55	24	S
66	M	12	59	1,58	23,63	12,00	70	9	0	158	45	7	6	0	30	95	17	60	19,7	40	9,5	90	50	S
67	M	12	48	1,56	19,72	12,50	50	15	25	155	35	2	0	0	12	0	1	5	18,9	55	8,0	75	31	S
68	M	12	46	1,60	17,97	12,10	65	14	20	160	50	0	0	0	22	70	20	70	19,2	50	8,5	80	51	S
69	M	12	52	1,58	20,83	12,00	70	12	15	165	60	0	0	0	27	90	17	60	20,4	30	9,0	85	51	N
70	M	12	48	1,50	21,33	13,00	40	11	10	147	20	0	0	0	23	75	12	35	20,7	20	7,5	65	33	N
71	M	12	42	1,47	19,44	11,50	80	12	15	170	70	0	9	0	25	85	14	45	18,3	70	8,5	80	56	S
72	M	12	44	1,42	21,82	13,10	35	3	0	130	5	0	4	0	24	80	4	15	20,4	30	7,5	65	29	N

EVALUACIÓN: 1º Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                      Pau Arbós  
CURSO:                    1º ESO  
FECHA:                    2009-2010

SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (pлатte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓ TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓ MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condició Física Percentil	Practica deporte extraescolar
M	12	53	1,54	22,35	12,50	50	8	0	160	50	0	3	0	26	90	4	15	19,5	45	6,5	40	36	N
F	12	44	1,58	17,63	11,50	85	14	0	157	65	0	0	0	21	75	8	50	18,7	80	7,5	95	56	S
F	12	49	1,55	20,40	12,50	55	6	0	145	40	7	0	0	18	55	9	55	18,5	85	6,0	70	45	S
F	12	50	1,56	20,55	11,60	80	6	0	150	55	0	0	0	10	5	8	50	20,1	55	7,5	95	43	N
F	12	41	1,50	18,22	12,00	70	20	20	128	15	0	0	0	13	10	5	30	19,4	65	6,0	70	35	N
F	12	38	1,54	16,02	11,80	75	24	40	140	35	0	0	0	16	35	8	50	19,3	70	6,0	70	47	S
F	12	36	1,44	17,36	12,00	70	20	20	150	55	0	0	0	18	55	11	65	20,4	50	6,0	70	48	S
F	12	40	1,47	18,51	12,40	60	18	10	145	40	5	0	0	17	45	5	30	20,2	55	6,0	70	39	N
F	12	42	1,44	20,25	12,20	65	16	5	138	30	0	0	0	21	75	8	50	19,6	60	6,5	80	46	S
F	12	43	1,52	18,61	12,00	70	19	15	148	45	0	4	0	15	25	6	35	18,9	75	6,5	80	43	S
F	12	52	1,60	20,31	12,40	60	9	0	150	55	0	3	0	23	85	10	60	19,4	65	6,5	80	51	S
F	12	48	1,56	19,72	12,80	45	19	15	145	40	6	5	0	22	80	9	55	18,5	85	5,0	50	46	S
F	12	53	1,52	22,94	11,00	90	19	15	158	70	8	2	0	22	80	8	50	22,4	15	6,0	70	49	S
F	12	52	1,50	23,11	13,00	40	12	0	138	30	0	0	0	25	95	7	40	20,5	50	5,5	65	40	S
F	12	51	1,50	22,67	12,40	60	10	0	120	5	0	0	0	18	55	5	30	22,1	20	5,5	60	29	N
F	12	47	1,52	20,34	12,20	65	28	75	145	40	0	0	0	20	70	8	50	20,4	50	6,0	70	53	S
F	12	64	1,50	28,44	12,40	60	18	10	145	40	0	1	0	30	100	10	60	22,8	15	4,5	30	39	N
F	12	45	1,58	18,03	12,50	55	22	30	158	70	0	2	0	25	95	11	65	18,4	90	6,5	80	61	S
F	12	47	1,47	21,75	11,60	80	7	0	145	40	0	0	0	9	0	4	25	18,5	85	6,5	80	39	N
F	12	48	1,45	22,83	12,00	70	26	55	145	40	0	0	0	17	45	3	20	18,2	90	7,0	85	51	N
F	12	62	1,52	26,84	13,00	40	11	0	115	0	0	3	0	12	10	5	30	23,5	5	6,5	80	21	N
F	12	49	1,55	20,40	13,50	25	12	0	130	20	0	0	0	13	10	3	20	20,4	50	6,0	70	24	N
F	12	41	1,50	18,22	11,80	75	24	40	145	40	0	0	0	12	10	4	25	19,2	70	6,0	70	41	S
F	12	42	1,55	17,48	10,80	95	15	5	150	55	0	0	0	20	70	7	40	17,5	90	7,5	95	56	S
F	12	48	1,54	20,24	12,20	65	20	20	150	55	8	6	0	15	25	5	30	20,3	50	2,5	0	31	N
F	12	37	1,44	17,84	12,50	55	6	0	135	25	0	0	0	13	10	5	30	20,8	40	6,0	70	29	N
F	12	44	1,50	19,56	12,80	45	1	0	130	20	0	0	0	14	15	5	30	18,7	80	5,5	60	31	S
F	12	39	1,56	16,03	12,00	70	12	0	128	15	0	0	0	15	25	8	50	19,0	75	6,5	80	39	N
F	12	41	1,49	18,47	12,50	55	12	0	125	10	0	0	0	16	35	1	10	20,0	55	6,5	80	31	N
F	12	38	1,51	16,67	11,60	80	10	0	155	60	0	0	0	24	90	20	90	19,2	70	6,5	80	59	S
F	12	42	1,48	19,17	11,60	80	24	40	120	5	0	0	0	20	70	9	55	19,5	65	8,5	95	51	S
F	12	49	1,50	21,78	12,80	45	14	0	120	15	12	5	0	19	60	3	20	19,7	60	5,5	60	33	N
F	12	50	1,57	20,28	12,00	70	17	10	148	45	6	2	0	23	85	3	20	18,6	85	6,0	70	48	S
F	12	41	1,49	18,47	10,80	95	29	80	145	40	0	0	0	27	95	7	40	19,4	65	6,0	70	61	S
F	12	51	1,72	17,24	11,60	80	15	5	145	40	0	0	0	23	85	40	100	18,5	85	6,0	70	58	S
F	12	62	1,58	24,84	12,80	45	16	5	120	5	4	0	0	17	45	5	30	22,4	15	5,0	50	24	N

73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108

	F	SEXO ( M o F )	
	F	EDAD	
	F	PESO	
	F	ALTURA	
	F	IMC	
	F	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)	
	F	Percentil	
	F	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	
	F	Percentil	
	F	SALTO HORIZONTAL	
	F	Percentil	
	F	DINAMOMETRIA D	
	F	DINAMOMETRIA I	
	F	Percentil	
	F	ABDOMINALES	
	F	Percentil	
	F	FLEXIÓN MANTENIDA	
	F	Percentil	
	F	VELOCIDAT 10 x 5 m	
	F	Percentil	
	F	COURSE NAVETTE	
	F	Percentil	
	F	Condición Física Percentil	
	F	Practica deporte extraescolar	
109	F	12	38
110	F	12	41
111	F	12	44
112	F	12	52
	F	1,48	1,46
	F	17,35	19,23
	F	12,20	12,20
	F	65	65
	F	12	22
	F	0	30
	F	140	155
	F	35	60
	F	0	0
	F	0	0
	F	0	0
	F	18	23
	F	55	85
	F	3	8
	F	20	50
	F	19,8	20,2
	F	60	55
	F	5,5	6,5
	F	60	80
	F	60	100
	F	30	30
	F	5,0	5,0
	F	30	30
	F	N	N

EVALUACIÓN: 1º Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                      Pau Arbós  
CURSO:                    1º ESO  
FECHA:                    2010-2011

SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (pлатte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓ TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓ MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condició Física Percentil	Practica deporte extraescolar
M	11	41,7	1,49	18,78	13,10	60	14	20	172	90	10	5	85	25	0	11	45	17,2	95	5,0	30	53	S
M	11	45,8	1,55	19,06	13,90	45	9	5	172	90	10	7	20	15	0	24	80	19,6	50	2,5	0	36	S
M	11	59,2	1,58	23,71	16,70	0	16	35	134	15	10	0	10	13	0	10	40	19,3	60	2,0	0	20	S
M	11	70,7	1,66	25,66	11,20	90	17	40	166	85	15	15	15	18	15	9	35	17,9	85	2,0	0	49	S
F	11	40,3	1,55	16,77	15,00	15	18	20	162	85	12	6	10	10	10	21	90	17,8	95	3,0	10	41	N
M	11	69	1,60	26,95	17,90	0	18	45	140	30	12	14	5	12	0	4	15	19,2	65	1,5	0	20	N
F	11	36,7	1,44	17,70	10,80	95	28	80	150	65	10	0	20	12	0	21	90	19,3	75	3,0	10	54	N
F	11	38,1	1,40	19,44	14,10	30	21	35	138	45	10	0	15	11	0	19	85	19,5	70	5,0	60	43	S
F	11	38,6	1,56	15,86	12,00	85	13	0	156	75	10	0	10	10	0	22	90	17,3	95	2,5	5	45	S
M	11	34,7	1,44	16,73	13,70	45	28	90	162	80	10	0	95	31	0	41	95	18,4	80	6,5	55	68	S
M	11	47,7	1,48	21,78	12,60	65	8	0	148	50	10	3	0	20	0	13	50	17,3	90	2,0	0	40	N
M	11	39	1,49	17,57	14,40	35	11	10	154	60	10	2	0	18	0	50	95	18,4	80	5,0	30	44	S
F	11	42,3	1,45	20,12	12,80	65	21	35	150	65	10	0	0	14	0	17	80	18,9	85	3,0	10	47	N
M	11	33,9	1,47	15,69	11,00	95	10	5	110	0	10	0	8	0	0	42	95	19,5	55	2,0	0	31	N
M	11	61,1	1,57	24,79	10,70	95	15	25	146	45	18	13	45	25	85	14	55	18,9	70	1,0	0	53	S
F	11	36	1,47	16,66	13,30	50	18	20	164	90	10	0	0	24	90	27	95	18,5	85	3,5	25	57	N
F	11	40,5	1,54	17,08	12,80	65	9	0	158	80	10	0	0	13	25	68	100	18,4	90	6,5	80	55	S
M	11	52,8	1,58	21,15	10,60	95	14	20	140	30	19	3	55	14	15	18	70	17,8	85	5,0	30	50	S
F	11	66,3	1,57	26,90	13,10	55	19	25	112	5	10	12	0	14	35	7	55	21,2	35	1,0	0	26	S
M	11	29,6	1,39	15,32	15,90	15	21	65	138	25	10	0	0	2	0	12	50	18,6	75	5,0	30	33	S
F	11	27,4	1,41	13,78	15,80	5	15	10	154	75	0	10	0	14	35	35	100	18,9	85	3,0	10	40	N
M	11	24,8	1,37	13,21	12,40	50	21	65	164	60	1	0	0	22	70	52	95	19,4	45	5,0	15	50	N
F	11	59,6	1,61	22,99	10,10	95	16	5	142	30	12	12	0	11	0	2	15	18,3	85	2,0	0	29	N
F	12	37,9	1,47	17,54	12,80	45	17	10	164	80	5	10	0	19	60	46	100	19,0	75	5,0	50	53	S
M	12	66,3	1,59	26,23	12,20	60	16	35	150	30	23	21	65	2	0	8	25	19,8	40	3,0	0	32	N
F	12	51,2	1,56	21,04	11,80	75	27	65	160	75	10	6	0	15	25	22	90	19,4	65	2,5	0	49	S
M	12	68	1,57	27,59	17,00	0	20	60	172	70	17	13	0	12	0	7	20	20,0	35	1,0	0	23	S
M	12	47,3	1,54	19,94	12,00	70	11	10	166	60	10	2	0	18	35	62	100	19,6	40	5,0	15	41	S
M	12	38,9	1,58	15,58	12,50	50	13	20	170	70	10	0	0	20	55	29	85	17,9	75	6,0	30	48	N
F	12	61,8	1,60	24,14	10,00	100	22	30	164	80	15	0	5	17	45	6	35	20,2	55	3,0	5	44	S
F	12	58,7	1,55	24,43	13,20	35	18	10	116	0	10	0	0	9	0	3	20	20,2	55	1,5	0	15	S
M	12	63,2	1,50	28,09	12,40	50	20	60	146	20	14	24	70	15	10	2	5	19,7	40	1,5	0	32	S
F	12	58,5	1,61	22,57	14,10	15	22	30	170	90	10	5	0	13	10	7	40	19,5	65	2,5	0	31	S
M	12	35,8	1,44	17,26	14,20	15	23	75	176	75	10	2	0	19	40	18	65	17,8	80	6,5	40	49	N
F	12	61,3	1,63	23,07	12,00	70	17	10	150	55	16	5	10	11	5	9	55	20,1	55	2,0	0	33	S
M	12	43,3	1,62	16,50	12,80	45	5	0	152	35	12	8	80	24	0	26	80	18,4	70	2,0	0	39	N

EVALUACIÓN: 1ª Parcial. SETIEMBRE  
Prof.: Pau Arbós  
CURSO: 1º ESO  
FECHA: 2010-2011

	SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓN MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
37	M	12	54,2	1,60	21,17	11,70	75	25	85	146	20	13	9	0	7	0	6	20	18,9	55	3,0	0	32	N
38	M	12	53	1,49	23,87	12,20	60	21	65	152	35	10	15	0	18	35	11	35	19,3	45	3,0	0	34	N
39	F	12	44,4	1,53	18,97	11,20	90	30	80	166	85	21	10	50	17	45	40	100	18,2	90	3,0	5	68	S
40	M	12	47,9	1,56	19,68	13,90	20	10	5	150	30	11	3	0	20	55	44	95	18,0	75	4,0	5	36	S
41	F	12	59,2	1,66	21,48	11,60	80	25	50	148	45	15	8	5	18	55	5	30	19,0	75	4,0	20	45	S
42	M	12	54,7	1,49	24,64	13,20	30	20	60	142	15	9	14	0	13	0	6	20	19,5	45	2,0	0	21	S
43	F	12	72,3	1,53	30,89	14,10	15	22	30	114	0	10	1	0	11	5	3	20	19,9	60	1,0	0	16	S
44	M	12	42,2	1,61	16,28	13,40	30	17	45	200	100	16	8	5	34	100	60	100	16,9	90	5,5	20	61	S
45	F	12	40,6	1,43	19,85	13,40	30	34	90	152	60	10	3	0	20	70	41	100	17,8	90	4,0	20	58	S
46	F	12	34,4	1,43	16,82	15,50	5	28	75	128	15	10	4	0	32	100	24	95	20,7	40	3,0	5	42	S
47	F	12	44,9	1,55	18,69	14,30	15	12	0	152	60	10	3	0	32	100	13	70	17,8	90	4,0	20	44	S
48	M	12	48,8	1,67	17,50	14,10	15	13	20	188	90	17	21	10	17	30	60	100	17,2	90	4,0	5	45	S
49	F	12	42,1	1,59	16,65	11,60	80	14	0	144	40	10	7	0	29	95	23	90	19,5	65	4,0	20	49	N
50	M	12	38,6	1,43	18,88	14,70	10	23	75	136	10	10	10	0	34	100	40	90	21,1	20	3,0	0	38	N
51	F	12	39,6	1,54	16,70	11,30	85	19	15	108	0	10	8	0	24	90	36	95	18,5	85	3,0	5	47	N
52	M	12	72,3	1,64	26,88	12,50	50	6	0	154	35	13	11	0	15	10	17	60	20,5	30	2,0	0	23	S
53	M	12	56,5	1,58	22,63	11,10	85	1	0	134	5	17	12	10	21	65	6	20	21,0	20	2,0	0	26	S
54	F	12	36,1	1,49	16,26	11,60	80	22	30	188	100	16	4	10	35	100	60	100	17,4	95	7,0	85	75	S
55	M	12	43,2	1,53	18,45	12,00	70	21	65	178	80	10	8	0	29	95	14	45	18,7	60	2,5	0	52	N
56	F	12	38,1	1,48	17,39	10,50	95	27	65	156	65	10	6	0	17	45	75	100	18,0	90	5,5	60	65	S
57	M	12	40,6	1,48	18,54	13,20	30	17	45	168	65	11	15	0	24	80	29	85	17,8	80	2,5	0	48	N
58	F	12	45,8	1,59	18,12	10,60	95	18	10	172	90	10	2	0	15	25	51	100	17,1	100	7,0	85	63	S
59	M	12	44,4	1,56	18,24	12,80	45	24	80	190	90	10	14	0	19	40	22	75	17,0	90	5,0	15	54	S
60	M	12	46,8	1,56	19,23	11,00	90	18	50	174	75	14	18	20	34	100	50	95	16,9	90	5,0	15	67	S
61	M	12	66,1	1,57	26,82	11,70	75	18	50	148	25	18	16	20	20	55	19	65	18,6	60	3,0	0	44	S
62	M	12	58,7	1,62	22,37	13,10	35	21	65	162	55	10	4	0	15	10	12	35	18,2	70	1,0	0	34	S
63	M	12	45	1,55	18,73	12,80	45	8	0	174	75	10	0	0	20	55	15	50	17,4	85	2,0	0	39	N
64	F	12	34,8	1,45	16,55	12,40	60	16	5	136	25	10	1	0	9	0	42	100	18,7	80	4,0	20	36	N
65	M	12	54,5	1,61	21,03	13,00	40	20	60	168	65	17	19	25	24	80	63	100	17,1	90	8,0	75	67	S
66	F	12	62,4	1,62	23,78	13,70	20	14	0	140	35	10	0	0	10	5	8	50	19,5	65	3,0	5	23	S
67	M	12	67,6	1,75	22,07	12,20	60	16	35	174	75	39	31	100	18	35	51	95	17,4	85	4,0	5	61	S
68	F	12	49,3	1,59	19,50	12,70	50	24	40	144	40	10	0	0	13	10	37	95	18,5	85	4,0	20	43	S
69	F	12	52,1	1,64	19,37	12,50	55	22	30	132	20	10	2	0	10	5	11	65	17,8	90	4,0	20	36	S
70	M	12	39,1	1,52	16,92	14,00	20	16	35	160	50	12	9	0	20	55	40	90	17,6	85	6,5	40	47	S
71	M	12	64,2	1,48	29,31	10,90	90	23	75	130	5	10	11	0	14	5	18	65	20,2	30	2,0	0	34	S
72	M	12	50,7	1,58	20,31	12,40	50	16	35	156	40	10	1	0	20	55	10	30	18,3	70	2,0	0	35	N

EVALUACIÓN: 1º Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                      Pau Arbós  
CURSO:                    1º ESO  
FECHA:                    2010-2011

SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (plate-tapping test)	Percentil	FLEXIÓ N TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓ N MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
M	12	45,9	1,56	18,86	11,00	90	21	65	144	15	26	3	80	22	70	37	90	17,3	85	5,0	15	64	N
M	12	48,9	1,60	19,10	10,90	90	28	95	136	10	12	5	0	18	35	19	65	18,1	75	2,0	0	46	N
M	12	45,9	1,59	18,16	13,00	40	19	55	188	90	10	15	0	31	95	26	80	16,4	95	7,0	55	64	N
F	12	45,6	1,53	19,48	15,10	5	25	50	122	10	10	11	0	13	10	32	95	17,0	100	3,0	5	34	S
F	12	42,7	1,55	17,77	14,40	10	6	0	110	0	10	0	0	0	12	10	70	18,5	85	4,5	30	26	S
M	12	50,7	1,55	21,10	14,30	15	15	25	134	5	2	10	0	12	0	13	40	18,5	65	2,0	0	19	S
M	12	43,9	1,62	16,73	11,50	80	11	10	172	70	11	2	0	16	20	20	70	17,0	90	6,5	40	48	S
M	12	33,6	1,46	15,76	14,10	15	15	25	158	45	10	0	0	22	70	33	90	17,6	85	4,5	10	43	S
F	12	66	1,66	23,95	13,00	40	11	0	126	10	10	7	0	21	75	9	55	18,9	75	3,0	5	33	S
M	12	51,7	1,54	21,80	14,00	20	10	5	150	30	17	4	10	23	75	9	30	18,5	65	3,5	0	29	S
F	12	51,2	1,57	20,77	15,60	0	20	20	140	35	10	10	0	15	25	25	95	20,2	55	5,0	50	35	N
M	12	54,3	1,49	24,46	13,10	35	14	20	100	0	1	10	0	4	0	2	5	20,4	30	1,0	0	11	S
M	12	33,7	1,45	16,03	11,50	80	15	25	174	75	10	0	0	21	65	52	95	18,3	70	7,0	55	58	N
F	12	49,5	1,54	20,87	14,10	15	19	15	136	25	10	8	0	19	60	20	90	18,4	90	4,0	20	39	N
M	12	52,5	1,50	23,33	11,50	80	17	45	176	75	10	8	0	28	95	19	65	18,7	60	3,0	0	53	S
M	12	41,7	1,59	16,49	12,80	45	14	20	184	85	10	3	0	32	100	23	75	18,5	65	7,0	55	56	N
M	12	47,9	1,61	18,48	13,40	30	3	0	192	95	10	3	0	25	85	69	100	19,4	45	7,0	55	51	N
M	12	62,1	1,49	27,97	12,30	55	13	20	116	0	10	0	0	13	0	0	0	19,5	45	2,0	0	15	S
F	12	26	1,36	14,06	10,50	95	24	40	144	40	10	0	0	15	25	8	50	18,8	80	3,0	5	42	S
M	12	46,3	1,55	19,27	14,70	10	5	0	150	30	10	5	0	22	70	19	65	19,0	55	4,5	10	30	N
M	12	34,7	1,50	15,42	14,80	10	19	55	166	60	10	5	0	23	75	43	95	17,3	85	5,0	15	49	S
F	12	38,8	1,56	15,94	14,90	5	20	20	142	40	10	12	0	20	70	36	95	18,3	90	3,0	5	41	N
M	12	39,6	1,58	15,86	14,10	15	15	25	160	50	10	2	0	17	30	46	95	18,5	65	6,0	30	39	S
M	12	37,1	1,50	16,49	13,50	25	15	25	172	70	14	13	0	20	55	60	100	18,4	70	5,5	20	46	S
M	12	63,7	1,51	27,94	14,60	10	18	50	120	0	2	10	0	16	20	5	15	18,9	55	2,5	0	19	S
F	12	42,3	1,53	18,07	11,80	75	17	10	126	10	10	7	0	12	10	44	100	18,7	80	6,5	80	46	S
M	12	39,5	1,58	15,82	15,70	5	9	0	164	60	10	0	0	15	10	51	95	18,9	55	2,0	0	28	S

73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99



EVALUACIÓN: 1ª Parcial. SETIEMBRE  
Prof.: Pau Arbós  
CURSO: 1º ESO  
FECHA: 2011-2012

	SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓN MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
1	F	11	37	1,53	15,81	12,70	70	16	15	166	90	0	0	0	20	90	41	100	18,3	90	5,5	65	65	N
2	M	11	60	1,47	27,77	12,20	75	1	0	128	10	10	4	0	29	95	4	15	19,2	65	2,0	0	33	S
3	M	11	42	1,45	19,98	14,80	25	26	85	150	55	6	2	0	22	75	14	55	17,8	85	4,0	15	49	S
4	F	11	43	1,59	17,01	12,40	75	15	10	186	100	10	0	0	22	85	64	100	17,2	95	8,0	95	70	S
5	M	11	33	1,45	15,70	12,70	65	20	60	174	90	9	6	0	33	100	58	100	17,0	95	7,0	65	72	N
6	F	11	39	1,50	17,33	15,30	10	23	50	120	15	6	1	0	20	90	14	75	21,9	25	2,5	5	34	N
7	F	11	48	1,47	22,21	12,70	70	19	25	140	50	10	9	0	14	35	29	95	19,5	70	3,5	25	46	N
8	F	11	47	1,57	19,07	14,60	20	23	50	140	50	4	2	0	27	95	10	65	18,7	85	2,5	5	46	S
9	F	11	35	1,43	17,12	13,20	55	12	0	130	30	0	0	0	13	25	11	55	18,2	90	4,0	35	36	S
10	M	11	53	1,54	22,35	14,30	35	13	15	150	55	10	5	0	24	85	32	90	18,8	75	4,0	15	46	S
11	M	11	54	1,50	24,00	13,50	50	6	0	142	35	10	10	0	23	80	4	15	16,3	100	4,5	20	38	N
12	F	11	40	1,57	16,23	12,20	80	14	5	126	20	4	0	0	20	90	17	80	18,5	85	5,0	60	53	S
13	M	11	53	1,58	21,23	10,60	95	14	20	140	30	19	3	55	14	15	18	70	17,8	85	4,0	15	48	S
14	F	11	66	1,57	26,78	13,10	55	19	25	112	5	10	12	0	14	35	7	55	21,2	35	1,0	0	26	N
15	M	11	30	1,39	15,53	15,90	15	21	65	138	25	10	0	0	2	0	12	50	18,6	75	5,0	30	33	N
16	F	11	27	1,41	13,58	15,80	5	15	10	154	75	0	10	0	14	35	35	100	18,9	85	3,0	10	40	S
17	F	12	62	1,47	28,69	11,70	75	16	5	148	45	7	0	0	11	5	6	35	18,9	75	2,5	0	30	S
18	F	12	49	1,52	21,21	11,60	80	22	30	132	20	0	0	0	17	45	7	40	18,8	80	3,0	5	38	S
19	M	12	64	1,57	25,96	13,60	20	15	25	120	0	14	0	0	23	75	3	10	20,8	20	2,5	0	19	N
20	F	12	53	1,57	21,50	11,80	75	25	50	150	55	7	14	5	20	70	44	100	19,2	70	5,0	50	59	N
21	F	12	73	1,57	29,62	13,60	25	5	0	118	5	5	14	5	9	0	4	25	20,5	50	2,0	0	14	N
22	F	12	43	1,58	17,22	10,20	95	22	30	170	90	15	17	15	18	55	41	100	16,2	100	5,0	50	67	N
23	F	12	57	1,57	23,12	12,00	70	20	20	150	55	0	6	0	19	60	21	90	17,3	95	3,0	5	49	N
24	F	12	42	1,52	18,18	12,80	45	17	10	120	5	5	0	0	20	70	53	100	17,7	90	4,5	30	44	N
25	F	12	64	1,63	24,09	12,10	65	17	10	124	10	5	9	0	17	45	19	85	18,8	80	3,0	5	38	S
26	F	12	36	1,52	15,58	12,70	50	5	0	172	90	5	2	0	17	45	34	95	18,0	90	5,0	50	53	N
27	M	12	43	1,56	17,67	13,30	30	11	10	188	90	7	8	0	23	75	26	80	17,4	85	6,5	40	51	N
28	M	12	58	1,52	25,10	11,40	80	5	0	140	10	15	6	0	13	0	9	30	19,1	50	2,0	0	21	S
29	M	12	83	1,64	30,86	11,50	80	6	0	110	0	18	10	20	22	70	1	5	18,8	60	2,0	0	29	N
30	F	12	65	1,64	24,17	12,40	60	21	25	120	5	0	0	0	11	5	1	10	19,1	75	5,0	50	29	S
31	F	12	40	1,48	18,26	14,40	10	12	0	130	20	0	0	0	14	15	56	100	17,4	95	4,5	30	34	S
32	M	12	61	1,64	22,68	12,50	50	8	0	184	85	29	20	90	35	100	30	85	16,9	90	6,5	40	68	S
33	M	12	58	1,54	24,46	12,20	60	1	0	136	10	15	7	0	31	95	14	45	18,5	65	4,5	10	36	N
34	F	12	38	1,50	16,89	14,40	10	13	0	104	0	0	0	0	15	25	5	30	18,6	85	2,5	0	19	S
35	M	12	47	1,54	19,82	13,60	20	11	10	154	35	11	5	0	21	65	27	80	18,2	70	7,5	65	43	S
36	F	12	53	1,60	20,70	14,40	10	1	0	140	35	2	0	0	19	60	6	35	18,8	80	3,0	5	28	S

EVALUACIÓN: 1º Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                      Pau Arbós  
CURSO:                    1º ESO  
FECHA:                    2011-2012

SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (pлатte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓ TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓ MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
F	12	52	1,54	21,93	12,60	50	24	40	170	90	5	5	0	20	70	12	70	18,6	85	4,5	30	54	S
M	12	40	1,50	17,78	14,90	10	1	0	174	75	7	3	0	21	65	34	90	15,8	100	5,0	15	44	N
F	12	47	1,56	19,31	14,10	15	1	0	170	90	11	3	0	23	85	20	90	15,8	100	8,0	95	59	S
M	12	51	1,60	19,92	17,60	0	15	25	160	50	16	14	5	19	40	15	50	20,1	35	4,0	5	26	S
M	12	60	1,68	21,26	12,10	65	9	0	224	100	23	23	65	23	75	50	95	15,9	100	9,5	90	74	S
F	12	51	1,65	18,73	12,30	60	30	80	154	60	2	0	0	20	70	19	85	17,9	90	2,5	0	56	S
M	12	40	1,55	16,65	14,60	10	1	0	162	55	13	6	0	15	10	12	35	16,9	90	9,0	85	36	S
F	12	57	1,57	23,12	13,00	40	27	65	152	60	1	0	0	25	95	18	85	18,8	80	2,0	0	53	S
F	12	35	1,43	17,12	14,30	15	6	0	130	20	0	0	0	23	85	20	90	17,5	90	7,0	85	48	S
F	12	46	1,64	17,10	11,70	75	15	5	162	75	6	10	0	15	25	10	60	16,9	100	5,0	50	49	N
F	12	56	1,56	23,01	12,90	45	26	55	162	75	6	7	0	24	90	12	70	17,1	100	4,5	30	58	S
M	12	32	1,46	15,01	10,40	95	19	55	164	60	5	0	0	22	70	28	85	16,5	95	5,0	15	59	N
M	12	58	1,54	24,46	13,40	30	22	70	142	15	10	10	0	25	85	37	90	16,6	95	6,0	30	52	S
M	12	43	1,61	16,59	14,10	15	25	85	150	30	6	1	0	14	5	21	70	16,9	90	6,0	30	41	S
M	12	34	1,52	14,72	16,00	5	11	10	140	10	0	0	0	21	65	21	70	17,4	85	4,5	10	32	N
M	12	59	1,75	19,27	14,90	10	12	15	140	10	5	10	0	19	40	7	20	16,6	95	6,0	30	28	N
F	12	69	1,56	28,35	17,30	0	12	0	108	0	12	5	0	18	55	6	35	20,0	55	2,5	0	18	N
M	12	37	1,40	18,88	15,00	10	1	0	124	0	3	1	0	25	85	7	20	18,0	75	6,0	30	28	N
F	12	43	1,58	17,22	17,70	0	14	0	108	0	0	0	0	21	75	10	60	19,3	70	2,5	0	26	N
F	12	50	1,54	21,10	12,80	45	10	0	130	20	5	3	0	22	80	14	75	18,6	85	4,0	20	41	N
F	12	60	1,57	24,34	14,50	10	17	10	134	25	7	10	0	28	95	10	60	18,0	90	5,0	50	43	N
F	12	35	1,47	16,20	16,30	0	26	55	124	10	0	0	0	21	75	12	70	20,4	50	4,0	20	35	N
M	12	40	1,44	19,29	15,20	10	20	60	166	60	0	0	0	24	80	6	20	17,8	80	3,0	0	39	N
F	12	41	1,53	17,51	15,10	5	22	30	124	10	0	0	0	20	70	15	80	18,8	80	4,0	20	37	S
F	12	51	1,51	22,37	14,10	15	12	0	100	0	2	2	0	19	60	5	30	21,3	30	2,5	0	17	N
F	12	44	1,50	19,56	18,00	0	22	30	124	10	0	0	0	22	80	5	30	17,9	90	3,5	10	31	S
M	12	40	1,42	19,84	14,60	10	7	0	124	0	0	0	0	21	65	10	30	18,0	75	4,0	5	23	S
F	12	44	1,62	16,77	11,30	85	17	10	194	100	5	1	0	27	95	32	95	17,0	100	9,0	100	73	S
M	12	65	1,72	21,97	12,10	65	11	10	180	85	32	14	95	27	90	37	90	17,5	85	8,0	75	74	N
M	12	47	1,50	20,89	10,70	90	18	50	160	50	20	15	35	24	80	48	95	16,9	90	8,0	75	71	S
F	12	39	1,49	17,57	11,30	85	26	55	150	55	0	4	0	27	95	28	95	17,5	90	6,0	70	68	N
F	12	45	1,62	17,15	12,60	50	24	40	160	75	7	5	0	21	75	5	30	17,5	90	4,0	20	48	N
M	12	46	1,55	19,15	16,90	0	24	80	140	10	10	6	0	15	10	15	50	18,1	75	4,0	5	29	N
F	12	53	1,57	21,50	13,20	35	26	55	158	70	15	9	0	28	95	29	95	18,1	90	4,0	20	58	S
F	12	47	1,60	18,36	13,10	35	16	5	104	0	6	9	0	13	10	11	65	19,7	60	4,5	30	26	S
F	12	38	1,62	14,48	13,60	25	32	90	160	75	5	0	0	22	80	29	95	19,2	70	6,0	70	63	S

37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72

EVALUACIÓN: 1ª Parcial. SETIEMBRE  
Prof.: Pau Arbós  
CURSO: 1º ESO  
FECHA: 2011-2012

	SEXO ( M o F )	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS ( platte-tapping test )	Percentil	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓN MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
73	F	12	49	1,54	20,66	14,70	10	18	10	114	0	0	0	0	17	45	5	30	18,8	80	6,0	70	31	S
74	M	12	38	1,58	15,22	13,70	20	1	0	168	65	10	0	0	15	10	29	85	19,5	45	4,0	5	29	N
75	M	12	52	1,49	23,42	17,20	0	13	20	120	0	0	6	0	23	75	5	15	18,4	70	4,5	10	24	S
76	M	12	36	1,46	16,89	13,10	35	22	70	198	95	17	12	10	28	95	83	100	16,8	90	7,0	55	69	N
77	M	12	68	1,58	27,24	18,00	0	11	10	110	0	6	6	0	12	0	5	15	21,8	15	2,0	0	5	S
78	F	12	39	1,54	16,44	12,20	65	5	0	158	70	5	0	0	26	95	54	100	16,4	100	6,0	70	63	N
79	M	12	61	1,66	22,14	12,60	45	14	20	184	85	19	21	25	18	35	23	75	17,3	85	4,5	10	48	S
80	F	12	65	1,55	27,06	12,40	60	24	40	144	40	10	10	0	21	75	3	20	17,0	100	2,5	0	42	N
81	F	12	43	1,56	17,67	16,90	0	17	10	160	75	9	13	0	22	80	23	90	17,4	95	4,0	20	46	S
82	F	12	50	1,59	19,78	13,00	40	25	50	200	100	14	11	0	25	95	83	100	16,4	100	5,0	50	67	N
83	M	12	52	1,58	20,83	13,80	20	8	0	124	0	9	5	0	29	95	8	25	16,5	95	5,0	15	31	N
84	F	12	52	1,66	18,87	11,10	90	13	0	110	0	1	0	0	22	80	4	25	18,8	80	3,0	5	35	N
85	M	12	55	1,69	19,26	10,50	95	16	35	210	100	32	30	95	27	90	83	100	14,6	100	10,5	95	89	S
86	F	12	39	1,56	16,03	14,90	5	20	20	142	40	10	12	0	20	70	36	95	18,3	90	3,0	5	41	N
87	M	12	40	1,58	16,02	14,10	15	15	25	160	50	10	2	0	17	30	46	95	18,5	65	6,0	30	39	N
88	M	12	37	1,50	16,44	13,50	25	15	25	172	70	14	13	0	20	55	60	100	18,4	70	5,5	20	46	N
89	M	12	64	1,51	28,07	14,60	10	18	50	120	0	2	10	0	16	20	5	15	18,9	55	2,5	0	19	S
90	F	12	42	1,53	17,94	11,80	75	16	5	126	10	10	7	0	12	10	44	100	18,7	80	6,5	80	45	S
91	M	12	40	1,58	16,02	15,70	5	9	0	164	60	10	0	0	15	10	51	95	18,9	55	2,0	0	28	S

EVALUACIÓN: 1º Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                              Pau Arbós  
CURSO:                            1º ESO  
FECHA:                            2012-2013

SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (pлатte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓ N TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓ N MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condició n Física Percentil	Practica deporte extraescolar
M	11	29,3	1,38	15,39	14,50	35	12	10	138	25	0	0	0	17	35	35	90	17,3	90	7,0	65	44	S
M	11	90,6	1,63	34,10	14,40	35	26	85	120	5	18	10	45	22	75	2	10	17,2	95	2,0	0	44	S
F	11	35,5	1,47	17,61	14,10	30	18	20	136	40	4	6	0	13	25	37	100	18,7	85	2,0	0	38	S
M	11	41,6	1,43	20,34	12,50	70	19	50	146	45	6	5	0	21	70	22	75	16,3	100	6,5	55	58	S
M	11	43,7	1,43	21,37	12,10	80	14	20	144	40	5	2	0	22	75	10	40	16,2	100	4,5	20	47	S
M	11	53,3	1,53	22,77	13,10	60	22	70	120	5	0	0	0	15	20	10	40	17,8	85	2,5	0	35	N
F	11	49,9	1,60	19,49	15,20	10	30	90	146	60	14	21	80	11	15	28	95	18,4	90	1,5	0	55	S
F	11	36,6	1,45	17,41	15,40	10	5	0	126	20	0	0	0	10	10	10	65	19,7	65	1,5	0	21	N
F	11	50,8	1,56	20,87	13,00	60	14	5	140	50	9	0	0	13	25	60	100	16,8	100	3,0	10	44	S
F	11	39,3	1,53	16,79	15,30	10	26	70	150	65	3	0	0	21	85	41	100	17,2	95	1,5	0	53	S
F	11	83,2	1,56	34,19	14,40	20	2	0	90	0	12	9	5	2	0	0	10	21,1	35	1,0	0	9	N
M	11	31,9	1,39	16,51	11,50	90	21	65	180	95	0	0	0	30	95	41	95	15,6	100	8,0	80	78	S
F	11	42,3	1,58	16,94	13,00	60	28	80	150	65	0	0	0	11	15	13	70	17,4	95	2,0	0	48	S
M	11	45,7	1,53	19,52	16,10	10	13	15	152	55	14	7	10	22	75	57	95	16,9	95	5,0	30	48	S
M	11	37,3	1,42	18,50	13,00	60	19	50	118	5	0	0	0	11	5	2	10	19,7	50	1,0	0	23	S
F	11	40,5	1,54	17,08	15,40	10	19	25	114	5	3	0	0	13	25	13	70	19,0	80	3,0	10	28	N
F	11	37	1,46	17,36	14,90	15	10	0	134	35	1	0	0	7	0	7	55	20,3	55	2,5	5	21	S
M	11	56,1	1,58	22,47	14,30	35	12	10	116	5	1	5	0	14	15	15	60	18,5	80	3,0	5	26	N
M	11	38,5	1,50	17,11	13,40	50	12	10	136	20	1	0	0	21	70	60	100	17,5	90	4,0	15	44	S
F	11	49,5	1,50	22,00	13,60	40	24	55	162	85	5	9	0	11	15	11	55	18,3	90	3,5	25	46	S
M	11	41,1	1,51	18,03	15,40	20	12	10	156	65	5	0	0	21	70	8	35	18,5	80	3,0	5	36	S
F	11	60,1	1,53	25,67	14,20	25	26	70	104	0	0	0	0	1	0	0	10	19,8	65	2,0	0	21	N
M	11	75,6	1,55	31,47	16,50	10	7	0	120	5	10	0	0	4	0	3	15	18,7	75	2,0	0	13	N
M	12	43,9	1,58	17,59	15,80	5	7	0	144	15	9	0	0	14	5	20	70	17,8	80	5,5	20	24	S
M	12	43,9	1,53	18,75	16,80	0	17	45	178	80	15	10	0	20	55	60	100	16,6	95	4,5	10	48	S
F	12	45,9	1,55	19,11	13,40	50	6	0	148	65	20	15	75	25	95	52	100	17,5	95	4,5	45	66	S
F	12	52,7	1,45	25,07	11,10	90	29	80	136	25	10	1	0	16	35	29	95	17,9	90	2,5	0	52	S
M	12	48,7	1,48	22,23	10,70	90	21	65	134	5	5	0	0	23	75	26	80	16,4	95	5,0	15	53	S
F	12	48	1,53	20,50	14,10	15	35	95	150	55	5	3	0	16	35	25	95	17,9	90	3,0	5	49	S
F	12	42,7	1,49	19,23	12,50	55	23	35	98	0	5	7	0	21	75	27	95	17,5	90	2,5	0	44	S
M	12	42,7	1,45	20,31	16,50	0	15	25	134	5	2	0	0	17	30	25	75	17,0	90	4,5	10	29	S
M	12	59,5	1,42	29,51	12,50	50	22	70	118	0	1	5	0	15	10	12	35	17,5	85	2,0	0	31	N
F	12	43	1,53	18,37	13,80	20	28	75	152	60	15	15	5	19	60	60	100	16,5	100	5,5	60	60	S
M	12	44,9	1,48	20,50	11,70	75	15	25	148	25	5	7	0	24	80	8	25	15,8	100	5,0	15	43	S
F	12	63,4	1,47	29,34	14,80	5	25	50	120	5	13	12	0	7	0	3	20	20,2	55	1,5	0	17	N
F	12	51,6	1,57	20,93	13,40	30	33	90	162	75	21	15	50	13	10	25	95	17,6	90	2,5	0	55	S

EVALUACIÓN: 1ª Parcial. SETIEMBRE  
Prof.: Pau Arbós  
CURSO: 1º ESO  
FECHA: 2012-2013

	SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓN MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
37	F	12	50,7	1,52	21,94	14,70	10	32	90	146	40	7	4	0	17	45	20	90	19,0	75	2,0	0	44	S
38	F	12	74,2	1,63	27,93	11,40	85	32	90	112	0	1	0	0	15	25	3	20	19,6	60	2,0	0	35	N
39	M	12	46,5	1,56	19,11	11,70	75	14	20	162	55	13	5	0	16	20	51	95	15,7	100	5,0	15	48	S
40	M	12	47,8	1,59	18,91	10,70	90	29	95	174	75	16	3	5	24	80	17	60	16,5	95	4,0	5	63	S
41	F	12	51,3	1,59	20,29	13,30	30	23	35	142	40	14	8	0	15	25	37	95	18,8	80	3,0	5	39	N
42	M	12	35,2	1,48	16,07	13,20	30	18	50	172	70	3	2	0	21	65	60	100	15,7	100	10,5	95	64	S
43	M	12	34,7	1,46	16,28	12,90	40	21	65	194	95	7	6	0	30	95	60	100	14,8	100	9,0	85	73	S
44	F	12	60,2	1,53	25,72	13,70	20	27	65	152	60	2	2	0	19	60	6	35	19,1	75	3,0	5	40	S
45	F	12	53,7	1,51	23,55	13,50	25	15	5	150	55	11	5	0	9	0	6	35	18,8	80	1,0	0	25	S
46	M	12	43,1	1,59	17,05	13,80	20	14	20	174	75	18	11	20	23	75	60	100	15,6	100	5,0	15	53	S
47	F	12	59	1,57	23,94	14,50	10	4	0	110	0	6	0	0	7	0	3	20	19,4	65	1,0	0	12	N
48	F	12	55,2	1,56	22,68	14,10	15	31	85	130	20	3	5	0	14	15	26	95	19,4	95	2,0	0	37	N
49	M	12	72	1,58	28,84	12,50	50	16	35	148	25	10	8	0	12	0	5	15	16,4	95	3,0	0	28	N
50	M	12	40,8	1,43	19,95	11,00	90	6	0	136	10	5	3	0	23	75	31	85	17,6	85	6,5	40	48	N
51	F	12	82,4	1,50	36,62	13,30	30	30	80	90	0	8	15	0	8	0	0	10	20,6	45	1,0	0	21	N
52	F	12	45,9	1,56	18,86	12,10	65	27	65	184	95	14	4	5	13	10	19	85	16,5	100	2,0	0	53	S
53	F	12	43,6	1,54	18,38	12,30	60	27	65	140	35	0	0	0	8	0	58	100	17,2	100	5,0	50	51	S
54	M	12	36,7	1,47	16,98	14,70	55	24	80	162	55	0	0	0	23	75	49	95	16,7	95	7,5	65	59	S
55	F	12	41,3	1,47	19,11	12,50	55	24	40	128	15	6	5	0	17	45	10	60	18,3	90	2,5	0	38	S
56	F	12	64,1	1,60	25,04	11,90	75	37	95	110	0	14	11	0	17	45	13	70	18,0	90	3,0	5	48	S
57	F	12	43,4	1,47	20,08	15,40	5	10	0	128	15	10	5	0	15	25	17	80	18,7	80	2,5	0	26	S
58	F	12	47,1	1,58	18,87	13,10	35	30	80	118	5	12	12	0	10	5	1	10	19,4	65	1,0	0	25	N
59	M	12	57,6	1,52	24,93	14,00	20	19	55	140	10	7	0	0	11	0	21	70	17,5	85	3,0	0	30	N
60	M	12	53,3	1,56	21,90	11,50	80	12	15	168	65	6	0	0	24	80	32	90	15,1	100	6,0	30	58	S
61	F	12	40,2	1,49	18,11	13,20	35	17	10	120	5	0	0	0	13	10	14	75	21,1	35	1,5	0	21	N
62	M	12	45,9	1,53	19,61	11,50	80	22	70	180	85	6	8	0	22	70	18	65	16,6	95	5,5	20	61	S
63	M	12	32,9	1,52	14,24	13,40	30	33	100	156	40	8	0	0	22	70	60	100	16,2	95	7,5	65	63	S
64	M	12	61,5	1,54	25,93	12,50	50	27	90	148	25	20	15	35	20	55	20	70	17,4	85	2,0	0	51	S
65	M	12	57,7	1,53	24,65	11,20	85	24	80	164	60	0	0	0	25	85	1	5	16,5	95	3,0	0	51	S
66	F	12	46,4	1,54	19,56	13,50	25	22	30	154	60	15	15	5	21	75	36	95	16,5	100	4,0	20	51	S
67	M	12	62	1,45	29,49	14,90	10	14	20	118	0	10	3	0	9	0	1	5	21,3	15	1,0	0	6	N
68	F	12	57,5	1,59	22,74	14,80	5	31	85	146	40	15	13	5	15	25	13	70	20,3	50	2,0	0	35	S
69	M	12	42,2	1,50	18,76	14,40	15	11	10	170	70	6	2	0	28	95	36	90	15,2	100	7,0	55	54	S
70	F	12	52,9	1,58	21,19	12,20	65	20	20	140	35	9	7	0	16	35	29	95	17,5	90	2,5	0	43	S
71	M	12	53,7	1,51	23,11	14,90	10	21	65	144	15	0	0	0	14	5	2	5	17,0	90	5,5	20	26	N
72	F	12	53,1	1,65	19,50	11,50	85	20	20	130	20	10	16	0	16	35	19	85	18,4	90	4,5	30	46	N

EVALUACIÓN: 1º Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                      Pau Arbós  
CURSO:                    1º ESO  
FECHA:                    2012-2013

SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (plate-tapping test)	Percentil	FLEXIÓ TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓ MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extrascolar
M	12	64,6	1,65	23,73	14,90	10	15	25	84	0	20	15	35	7	0	2	5	19,7	40	4,5	10	16	N
F	12	47,3	1,55	19,69	12,80	45	24	40	158	70	5	10	0	19	60	60	100	16,7	100	5,5	60	59	S
M	12	43,4	1,47	20,08	11,70	75	22	70	160	50	10	20	0	22	70	31	85	16,6	95	3,5	0	56	S
F	12	61,1	1,50	27,16	14,40	10	15	5	126	10	5	0	0	10	5	3	20	18,8	80	2,5	0	16	S
F	12	56,1	1,46	26,32	11,30	85	33	90	146	40	6	10	0	17	45	9	55	16,7	100	2,5	0	52	S
M	12	46,9	1,55	19,52	12,10	65	19	55	156	40	6	10	0	26	90	50	95	16,1	100	9,0	85	66	S
F	12	56,9	1,54	23,99	11,60	80	40	100	140	35	0	3	0	17	45	12	70	18,6	85	2,0	0	52	S
M	12	41,5	1,42	20,58	14,50	15	25	85	142	15	0	0	0	12	0	18	65	17,0	90	4,0	5	34	S
M	12	44,9	1,51	19,69	11,30	85	7	0	144	15	20	2	35	28	95	13	40	17,7	80	7,0	55	51	S
F	12	54	1,51	23,68	15,90	0	43	100	156	65	19	16	30	17	45	15	80	17,9	90	3,0	5	52	S
F	12	55,2	1,67	19,79	12,90	45	20	20	140	35	12	5	0	15	25	13	70	18,5	85	3,5	10	36	N
M	12	54,3	1,63	20,44	12,00	70	11	10	120	0	18	6	20	22	70	10	30	17,8	80	4,0	5	36	S
M	12	57,2	1,55	23,81	14,00	20	18	50	166	60	3	8	0	16	20	14	45	17,3	85	2,5	0	35	N
F	12	38,6	1,55	16,07	12,40	60	10	0	166	85	0	0	0	19	60	60	100	17,5	90	6,0	70	58	S
F	12	55,6	1,60	21,72	17,10	0	31	85	128	15	6	9	0	12	10	15	80	17,1	100	2,0	0	36	N
F	12	43,2	1,56	17,75	16,40	0	12	0	148	45	6	0	0	13	10	60	100	17,3	95	2,5	0	31	N
F	12	39,4	1,56	16,19	12,60	50	30	80	188	100	5	6	0	15	25	60	100	17,3	95	4,0	20	59	S
M	12	38,7	1,52	16,75	12,70	45	1	0	144	15	5	6	0	13	0	20	70	17,3	85	3,5	0	27	N
F	12	32,3	1,36	17,46	13,30	30	28	75	138	30	5	0	0	7	0	60	100	20,1	55	2,0	0	36	N
F	12	44,6	1,40	22,76	20,00	0	21	25	102	0	5	2	0	7	0	5	30	20,2	55	2,5	0	14	N
M	12	37,7	1,49	16,98	13,40	30	5	0	152	35	0	0	0	16	20	15	50	26,8	0	5,0	15	19	S
F	12	36,1	1,44	17,41	14,80	5	15	5	122	10	0	0	0	17	45	19	85	22,3	15	2,0	0	21	N
F	12	42,9	1,52	18,57	13,30	30	19	15	134	25	0	0	0	15	25	17	80	16,9	100	2,5	0	34	N
F	12	43,4	1,51	19,03	13,20	35	23	35	142	40	10	2	0	14	15	60	100	18,7	80	3,0	5	39	N
M	12	51,6	1,48	23,56	11,60	80	14	20	136	10	0	0	0	5	0	3	10	19,7	40	2,0	0	20	N

73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97

EVALUACIÓN: 1ª Parcial. SETIEMBRE  
Prof.: Pau Arbós  
CURSO: 1º ESO  
FECHA: 2013-2014

	SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓN MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
1	F	11	43,7	1,52	18,91	13,90	35	29	85	136	40	0	0	0	11	15	18	85	18,6	85	3,5	25	46	S
2	M	11	40,4	1,52	17,49	12,40	70	26	85	172	90	0	0	0	21	70	60	100	16,7	95	9,0	90	75	S
3	M	11	57,8	1,53	24,69	14,00	40	20	60	164	80	12	0	0	15	20	34	90	20,1	45	4,0	15	44	S
4	F	11	56,7	1,52	24,54	12,00	85	38	100	154	75	7	0	0	17	55	5	45	18,6	85	2,0	0	56	S
5	F	11	43,1	1,54	18,17	17,40	0	19	25	132	30	0	5	0	16	50	5	45	19,0	80	2,5	5	29	N
6	F	11	44,9	1,54	18,93	12,90	65	26	70	126	20	0	0	0	17	55	47	100	18,8	85	3,5	25	53	N
7	F	11	44,5	1,52	19,26	13,70	40	15	10	122	15	0	0	0	7	0	10	65	19,3	75	1,5	0	26	N
8	M	11	45,1	1,46	21,16	14,00	40	21	65	138	25	0	0	0	18	40	16	65	17,0	95	3,0	5	42	N
9	M	11	35,8	1,50	15,91	13,70	45	6	0	168	85	0	0	0	22	75	15	60	16,0	100	5,0	30	49	S
10	M	11	34,4	1,50	15,29	13,20	55	16	35	172	90	0	0	0	21	70	50	95	16,1	100	7,5	75	65	S
11	M	11	51,1	1,51	22,41	14,50	35	2	0	124	5	0	0	0	22	75	2	10	18,0	85	2,5	0	26	S
12	M	11	53,1	1,60	20,74	14,60	35	17	40	162	80	17	12	30	17	35	17	70	16,7	95	4,5	20	51	S
13	M	11	38,9	1,56	15,98	12,60	65	15	25	180	95	0	0	0	23	80	11	45	15,5	100	5,0	30	55	S
14	M	11	51,6	1,54	21,76	13,80	45	23	75	170	90	12	3	0	23	80	42	95	17,4	90	5,0	30	63	S
15	F	11	53,8	1,60	21,02	14,90	15	12	0	108	0	0	5	0	13	25	15	75	19,3	75	2,5	5	24	S
16	F	12	56,1	1,60	21,91	11,70	75	25	50	114	0	0	0	0	15	25	7	40	18,9	75	1,5	0	33	S
17	F	12	44,4	1,48	20,27	12,60	50	32	90	114	0	0	0	0	15	25	24	95	18,1	90	3,5	10	45	S
18	F	12	66,3	1,58	26,56	13,10	35	23	35	126	10	7	0	0	13	10	13	70	18,9	75	2,5	0	29	N
19	F	12	61,5	1,52	26,62	14,90	5	29	80	110	0	5	0	0	15	25	4	25	19,4	65	2,5	0	25	S
20	F	12	57,6	1,52	24,93	15,20	5	16	5	98	0	0	0	0	11	5	3	20	20,9	35	1,5	0	9	S
21	F	12	40,9	1,57	16,59	13,50	25	22	30	124	10	0	1	0	17	45	12	70	19,3	70	3,0	5	32	S
22	F	12	60,8	1,61	23,46	12,50	55	25	50	136	25	5	0	0	14	15	6	35	17,7	90	3,0	5	34	S
23	F	12	42,2	1,48	19,27	12,60	50	26	55	102	0	0	0	0	15	25	17	80	18,1	90	3,0	5	38	S
24	M	12	41,1	1,53	17,56	11,30	85	12	15	132	5	0	0	0	22	70	30	85	16,4	95	8,5	80	54	N
25	M	12	42	1,47	19,44	12,80	45	19	55	162	55	5	1	0	30	95	39	90	16,7	95	8,5	80	64	S
26	F	12	42,5	1,56	17,46	12,60	50	27	65	136	25	0	0	0	17	45	25	95	18,5	85	3,0	5	46	N
27	M	12	57,4	1,57	23,29	13,30	30	20	60	154	35	0	0	0	15	10	4	15	17,4	85	5,5	20	32	S
28	M	12	36,9	1,47	17,08	14,40	15	7	0	118	0	0	0	0	4	0	14	45	19,5	45	2,0	0	13	S
29	M	12	39,1	1,45	18,60	13,40	30	14	20	140	10	0	0	0	21	65	25	75	18,0	75	3,0	0	34	N
30	F	12	46,9	1,50	20,84	12,70	50	33	90	134	25	0	0	0	15	25	4	25	18,8	80	4,0	20	39	N
31	F	12	89,7	1,52	38,82	11,00	90	32	90	90	0	11	10	0	12	10	2	15	22,4	15	1,0	0	28	N
32	M	12	40,4	1,52	17,49	13,20	30	16	35	160	50	10	6	0	17	30	60	100	18,2	70	6,5	40	44	S
33	F	12	58,5	1,49	26,35	11,80	75	28	75	120	5	0	0	0	15	25	7	40	22,3	15	1,0	0	29	N
34	M	12	61,8	1,68	21,90	13,80	20	10	5	162	55	0	0	0	20	55	5	15	17,9	75	5,0	15	30	N
35	M	12	48,8	1,51	21,40	13,90	20	12	15	152	35	0	0	0	20	55	18	65	17,5	85	4,0	5	35	S
36	F	12	69,3	1,63	26,08	14,30	15	24	40	92	0	0	0	0	13	10	7	40	20,1	55	2,0	0	20	S

EVALUACIÓN: 1º Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                      Pau Arbós  
CURSO:                    1º ESO  
FECHA:                    2013-2014

SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (pлатte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓ TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓ MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condició Física Percentil	Practica deporte extraescolar
M	12	58,1	1,52	25,15	13,60	20	21	65	160	50	0	0	0	15	10	10	30	17,7	80	3,0	0	32	N
F	12	44	1,52	19,04	12,70	50	27	65	144	40	0	0	0	17	45	15	80	18,4	90	2,0	0	46	S
F	12	67,5	1,67	24,20	11,60	80	30	80	140	35	6	0	0	17	45	15	80	16,9	100	4,5	30	56	N
F	12	46,8	1,56	19,23	12,80	45	23	35	100	0	0	0	0	13	10	5	30	21,6	30	1,5	0	19	S
M	12	56,5	1,61	21,80	14,70	10	7	0	140	10	0	0	0	15	10	4	15	20,0	35	1,0	0	10	S
F	12	33,9	1,45	16,12	12,90	45	19	15	140	35	2	0	0	13	10	60	100	19,1	75	3,0	5	36	S
F	12	43,4	1,59	17,17	12,20	65	19	15	146	40	0	0	0	19	60	45	100	16,5	100	3,0	5	48	S
F	12	52,3	1,52	22,64	11,10	90	25	50	160	75	0	0	0	13	10	30	95	16,8	100	4,5	30	56	S
F	12	43,2	1,53	18,45	17,30	0	20	20	132	20	0	0	0	16	35	37	95	16,8	100	3,5	10	35	S
M	12	38,4	1,55	15,98	11,90	75	28	95	172	70	1	0	0	19	40	60	100	16,0	100	8,0	75	69	S
M	12	62,7	1,57	25,44	15,20	10	33	100	146	20	13	15	0	16	20	2	5	17,4	85	1,0	0	30	N
F	12	42,1	1,39	21,79	13,50	25	17	10	106	0	1	1	0	15	25	18	85	19,5	65	1,5	0	26	N
F	12	55,5	1,54	23,40	14,10	15	37	95	144	40	0	0	0	17	45	24	95	18,1	90	2,0	0	48	N
M	12	34,8	1,42	17,26	13,70	20	8	0	170	70	0	0	0	26	90	60	100	15,6	100	9,0	85	58	S
F	12	28,9	1,40	14,74	15,10	5	15	5	130	20	0	0	0	11	5	60	100	18,2	90	2,5	0	28	S
M	12	69,5	1,65	25,53	13,30	30	10	5	174	75	10	10	0	17	30	7	20	15,7	100	3,0	0	33	S
F	12	41,3	1,52	17,88	10,20	95	12	0	142	40	0	0	0	13	10	39	95	17,2	100	4,0	20	45	N
F	12	46,1	1,59	18,24	13,20	35	20	20	130	20	0	0	0	15	25	33	95	16,0	100	6,0	70	46	N
M	12	50,4	1,62	19,20	12,60	45	16	35	184	85	14	12	0	20	55	13	40	16,0	100	4,5	10	46	N
M	12	54,7	1,66	19,85	13,90	20	13	20	184	85	13	5	0	26	90	26	80	16,2	95	7,0	55	56	N
F	12	50,3	1,56	20,67	13,70	20	10	0	151	55	0	0	0	13	10	46	100	17,1	100	4,0	20	38	S
F	12	47,1	1,54	19,86	13,80	20	33	90	182	95	4	0	0	15	25	40	100	16,5	100	4,0	20	56	S
M	12	44,5	1,50	19,78	11,70	75	13	20	130	5	0	0	0	20	55	9	30	19,3	45	2,5	0	29	S
M	12	52,5	1,63	19,76	19,90	0	10	5	182	85	23	13	65	21	65	60	100	15,6	100	7,5	65	61	S
F	12	40,1	1,57	16,27	12,70	50	22	30	174	95	10	0	0	12	10	60	100	16,2	100	6,0	70	57	S
F	12	38,2	1,53	16,32	13,10	35	15	5	130	20	0	0	0	12	10	40	100	18,5	85	3,5	10	33	S
F	12	55,9	1,58	22,39	14,20	15	23	35	156	65	0	0	0	13	10	15	80	17,2	100	3,5	10	39	S
M	12	48,2	1,51	21,14	13,40	30	32	95	152	35	0	0	0	14	5	27	80	17,2	90	3,0	0	42	S
F	12	46,5	1,51	20,39	12,40	60	25	50	138	30	0	0	0	16	35	27	95	18,1	90	5,0	50	51	S
M	12	43,5	1,54	18,34	13,20	30	8	0	128	5	5	3	0	23	75	29	85	19,6	40	3,0	0	29	N
M	12	61,9	1,59	24,48	16,10	0	4	0	120	0	0	0	0	15	10	3	10	18,2	70	3,0	0	11	S
M	12	41,1	1,57	16,67	11,10	85	8	0	150	30	0	0	0	21	65	21	70	17,3	85	6,5	40	47	S
F	12	65,8	1,52	28,48	12,90	45	25	50	142	40	0	0	0	12	10	7	40	18,9	75	4,5	30	36	S
F	12	41,5	1,52	17,96	13,90	20	38	100	140	35	0	0	0	17	45	18	85	18,2	90	4,0	20	49	S
M	12	44,7	1,54	18,85	10,90	90	10	5	210	100	24	20	70	20	55	60	100	16,0	100	6,0	30	69	S
M	12	51,7	1,64	19,22	11,30	85	20	60	166	60	7	0	0	20	55	26	80	17,0	90	6,0	30	58	S

37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72



EVALUACIÓN: 1ª Parcial. SETIEMBRE  
Prof.: Pau Arbós  
CURSO: 1º ESO  
FECHA: 2013-2014

	SEXO ( M o F )	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS ( platte-tapping test )	Percentil	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓN MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
73	M	12	41,4	1,49	18,65	10,90	90	8	0	130	5	0	0	0	21	65	20	70	18,3	70	6,0	30	41	S
74	M	12	79,4	1,64	29,52	11,90	75	17	45	170	70	14	19	0	21	65	9	30	18,9	55	4,5	10	44	S
75	F	12	53,9	1,43	26,36	13,00	40	27	65	138	30	0	0	0	14	15	15	80	19,1	75	3,0	5	39	S
76	M	12	102	1,73	34,08	13,10	35	1	0	90	0	23	23	65	9	0	2	5	20,1	35	1,5	0	18	S
77	M	12	41,1	1,50	18,27	11,20	85	14	20	160	50	0	0	0	19	40	53	95	16,9	90	2,5	0	48	N
78	M	12	34,5	1,46	16,19	11,40	80	12	15	196	95	7	0	0	22	70	60	100	16,5	95	6,0	30	61	S
79	M	12	37,6	1,48	17,17	11,70	75	14	20	180	85	0	0	0	20	55	37	90	19,4	45	6,0	30	50	S
80	F	12	75,3	1,67	27,00	12,70	50	18	10	148	45	7	7	0	13	10	26	95	18,4	90	3,0	5	38	N
81	M	12	51,4	1,60	20,08	13,00	40	8	0	198	95	17	7	10	25	85	27	80	16,7	95	6,0	30	54	S
82	F	12	46,3	1,56	19,03	12,80	45	19	15	118	5	0	0	0	13	10	24	95	18,3	90	3,5	10	34	S
83	M	12	49,7	1,61	19,17	15,90	5	14	20	176	75	0	12	0	19	40	33	90	17,8	80	6,0	30	43	S
84	M	12	55,8	1,46	26,18	13,20	30	6	0	98	0	0	0	0	12	0	31	85	19,5	45	2,0	0	20	N
85	F	12	40	1,54	16,87	10,70	95	19	15	160	75	0	0	0	17	45	2	15	18,3	90	5,0	50	48	S
86	M	12	37,4	1,48	17,07	11,00	90	20	60	198	95	5	10	0	28	95	60	100	15,7	100	7,0	55	74	S
87	F	12	40	1,58	16,02	13,80	20	12	0	140	35	0	0	0	15	25	7	40	17,7	90	3,0	5	27	S
88	M	12	38,5	1,48	17,58	15,40	5	10	5	84	0	0	0	0	22	70	60	100	17,4	85	6,5	40	38	S
89	M	12	37,6	1,46	17,64	14,10	15	10	5	156	40	0	1	0	21	65	46	95	16,5	95	4,0	5	40	S
90	M	12	68,6	1,56	28,19	11,70	75	21	65	132	5	9	10	0	19	40	5	15	18,5	65	2,5	0	33	N
91	M	12	73,4	1,69	25,70	14,30	15	21	65	132	5	23	13	65	26	90	12	35	17,1	90	2,5	0	46	N
92	M	12	40,7	1,50	18,09	13,00	40	14	20	154	35	0	0	0	15	10	25	75	16,7	95	3,0	0	34	S

EVALUACIÓN: 1º Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                      Pau Arbós  
CURSO:                    1º ESO  
FECHA:                    2014-2015

SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (pлатte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓ N TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓ N MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condició n Física Percentil	Practica deporte extraescolar
M	11	38,1	1,49	17,16	13,70	45	14	20	142	35	0	0	0	22	75	45	95	18,2	80	6,0	50	50	N
F	11	76,2	1,62	29,04	13,30	50	27	75	110	5	8	5	0	6	0	3	30	18,2	90	1,0	0	31	S
M	11	38,8	1,50	17,24	11,30	90	33	100	200	100	10	15	15	24	85	35	90	16,9	95	4,0	15	74	N
F	11	63,2	1,60	24,69	11,90	85	21	35	102	0	0	0	0	11	15	5	45	16,0	100	1,5	0	35	S
F	11	34,7	1,46	16,28	14,90	15	21	35	158	80	1	1	0	12	20	25	95	18,9	85	2,0	0	41	N
F	11	57	1,48	26,02	13,20	55	22	40	124	20	6	5	0	15	40	10	65	17,8	95	2,5	5	40	S
M	11	51	1,59	20,17	13,00	60	18	45	180	95	18	8	45	28	95	28	85	15,4	100	8,5	85	76	N
F	11	47	1,56	19,31	13,60	40	15	10	140	50	0	2	0	12	20	4	35	17,8	95	2,5	5	32	N
M	11	48,5	1,55	20,19	14,90	25	9	5	134	15	13	13	0	19	50	18	70	18,4	80	1,0	0	31	N
F	11	31,9	1,45	15,17	12,50	75	45	100	174	95	0	0	0	19	70	35	100	16,7	100	4,0	35	72	N
F	11	33	1,44	15,91	12,90	65	30	90	138	45	0	0	0	17	55	32	100	23,7	5	3,5	25	48	N
M	11	28,5	1,41	14,34	12,20	75	30	95	180	95	7	0	0	20	65	60	100	17,1	95	5,5	40	71	S
M	11	50,7	1,58	20,31	15,70	15	21	65	160	75	0	0	0	9	0	7	30	17,8	85	5,5	40	39	S
M	11	31,4	1,44	15,14	15,40	20	21	65	160	75	0	0	0	16	25	42	95	16,3	100	5,5	40	53	N
F	11	50,2	1,63	18,89	12,40	75	10	0	170	90	0	0	0	12	20	7	55	18,3	90	2,5	5	42	N
M	11	48,4	1,55	20,15	13,10	60	23	75	140	30	1	0	0	11	5	16	65	16,0	100	2,0	0	42	S
F	11	35,7	1,46	16,75	12,20	80	28	80	154	75	0	0	0	18	65	21	90	17,5	95	5,0	60	68	S
M	11	50	1,52	21,64	12,20	75	19	50	152	55	0	0	0	15	20	13	50	17,9	85	3,5	10	43	N
F	11	41	1,55	17,07	11,70	85	37	100	166	90	0	0	0	20	90	50	100	17,7	95	5,0	60	78	N
F	11	61,1	1,60	23,87	12,30	80	12	0	136	40	0	1	0	10	10	0	10	18,4	90	2,5	5	29	S
M	11	41	1,48	18,72	14,90	25	10	5	194	100	11	5	0	21	70	9	35	16,1	100	0,0	0	42	S
M	12	53,8	1,54	22,69	12,90	40	7	0	122	0	0	0	0	13	0	4	15	18,2	70	2,0	0	16	S
M	12	63	1,51	27,63	13,40	30	18	50	126	0	5	0	0	14	5	5	15	18,6	60	1,5	0	20	N
F	12	82,9	1,66	30,08	12,10	65	30	80	138	30	5	15	0	19	60	6	35	17,7	90	4,0	20	48	N
M	12	63,9	1,60	24,96	16,50	0	7	0	124	0	0	0	0	15	10	0	0	17,2	90	2,0	0	13	N
F	12	39,8	1,52	17,23	12,50	55	14	0	154	60	0	0	0	19	60	60	100	17,2	100	5,0	50	53	S
M	12	54,9	1,48	25,06	12,70	45	14	20	138	10	0	0	0	14	5	7	20	17,1	90	2,5	0	24	S
M	12	42,9	1,44	20,69	13,20	30	18	50	158	45	0	0	0	20	55	14	45	19,1	50	3,0	0	34	S
M	12	38,7	1,52	15,12	12,90	40	14	20	202	100	0	0	0	27	90	60	100	16,7	95	4,5	10	57	N
F	12	35,4	1,52	15,32	10,90	90	20	20	194	100	0	0	0	19	60	60	100	16,7	100	5,5	60	66	S
F	12	65,1	1,59	25,75	13,60	25	21	25	166	85	21	16	50	19	60	19	85	17,2	100	3,0	5	54	S
F	12	69	1,58	27,64	14,20	15	45	100	120	5	0	0	0	16	35	9	55	18,3	90	1,5	0	38	S
M	12	54,3	1,58	21,75	20,00	0	25	85	162	55	0	0	0	14	5	5	15	18,0	75	6,5	40	34	S
M	12	49,5	1,29	29,75	13,50	25	14	20	108	0	1	0	0	5	0	5	15	19,6	40	1,5	0	13	N
F	12	49,5	1,52	21,42	14,40	10	13	0	130	20	0	0	0	6	0	3	20	20,5	50	1,0	0	13	S
F	12	43,5	1,52	18,83	12,10	65	21	25	130	20	10	0	0	15	25	47	100	17,8	90	4,0	20	43	S

EVALUACIÓN: 1ª Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                                  Pau Arbós  
CURSO:                                1º ESO  
FECHA:                                2014-2015

	SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓN MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
37	M	12	39	1,46	18,30	12,50	50	16	35	168	65	0	0	0	23	75	31	85	17,3	85	8,0	75	59	S
38	M	12	70,6	1,63	26,57	12,50	50	18	50	178	80	7	7	0	23	75	23	75	15,6	100	6,5	40	59	S
39	M	12	40,3	1,50	17,91	12,50	50	14	20	174	75	0	0	0	23	75	23	75	16,8	90	4,5	10	49	S
40	F	12	45,9	1,57	18,62	15,10	5	30	80	188	100	0	0	0	17	45	10	60	19,1	75	3,5	10	47	S
41	M	12	47,8	1,56	19,64	13,10	35	16	35	150	30	13	7	0	24	80	47	95	17,1	90	5,5	20	48	S
42	F	12	46,4	1,53	19,82	14,00	15	13	0	130	20	0	0	0	17	45	11	65	20,4	50	3,0	5	25	S
43	F	12	54,7	1,58	21,91	14,20	15	25	50	134	25	0	0	0	10	5	25	95	17,3	95	3,0	5	36	S
44	F	12	34,7	1,54	14,63	13,20	35	15	5	190	100	0	0	0	18	55	36	95	16,2	100	5,0	50	55	S
45	F	12	56,4	1,62	21,49	13,00	40	29	80	134	25	8	7	0	13	10	10	60	16,2	100	5,5	60	47	N
46	F	12	44,9	1,54	18,93	14,80	5	31	85	160	75	5	0	0	14	15	42	100	18,4	90	6,0	70	55	N
47	F	12	40,9	1,58	16,38	13,40	30	28	75	162	75	0	0	0	17	45	16	80	22,8	15	5,0	50	46	N
48	M	12	41,3	1,47	19,11	14,20	15	11	10	154	35	0	0	0	10	0	39	90	18,5	65	2,5	0	27	S
49	F	12	42,5	1,57	17,24	15,20	5	30	80	134	25	0	0	0	12	10	15	80	18,7	80	4,5	30	39	N
50	M	12	59,2	1,49	26,67	14,00	20	17	45	118	0	3	9	0	8	0	9	30	17,5	85	3,0	0	23	S
51	F	12	50,7	1,58	20,31	11,40	85	30	80	148	45	0	0	0	15	25	13	70	17,5	90	3,0	5	50	S
52	M	12	36,4	1,43	17,80	18,30	0	9	0	122	0	0	0	0	14	5	23	75	18,9	55	2,5	0	17	N
53	F	12	37,6	1,52	16,27	12,30	60	14	0	170	90	0	0	0	16	35	15	80	18,2	90	4,5	30	48	N
54	M	12	37,1	1,53	15,85	13,40	30	14	20	152	35	11	2	0	19	40	60	100	16,2	95	6,0	30	44	N
55	F	12	55,4	1,50	24,62	14,40	10	26	55	138	30	0	8	0	10	5	10	60	20,7	40	2,5	0	25	N
56	M	12	37,8	1,59	14,95	13,60	20	16	35	160	50	0	0	0	18	35	8	25	17,6	85	2,0	0	31	N
57	M	12	27,4	1,40	13,98	13,70	20	18	50	174	75	0	0	0	23	75	34	90	17,1	90	5,5	20	53	S
58	M	12	30,8	1,42	15,27	14,00	20	13	20	166	60	0	0	0	22	70	42	90	17,6	85	6,5	40	48	S
59	M	12	33,3	1,44	16,06	13,40	30	14	20	176	75	0	0	0	17	30	17	60	17,5	85	4,5	10	39	S
60	F	12	68,9	1,57	27,95	12,50	55	33	90	156	65	0	0	0	21	75	5	30	17,5	90	4,0	20	53	S
61	F	12	53,4	1,49	24,05	11,50	85	27	65	136	25	0	0	0	12	10	1	10	19,4	65	2,5	0	33	S
62	F	12	55	1,59	21,76	10,90	90	40	100	144	40	11	6	0	20	70	60	100	18,1	90	6,0	70	70	S
63	F	12	45,7	1,51	20,04	11,90	75	45	100	154	60	0	0	0	20	70	15	80	17,8	90	5,0	50	66	S
64	M	12	51	1,57	20,69	12,30	55	13	20	146	20	14	5	0	22	70	24	75	15,9	100	6,0	30	46	S
65	F	12	49	1,48	22,37	14,70	10	20	20	114	0	0	0	0	16	35	10	60	18,0	90	4,0	20	29	S
66	M	12	55,5	1,44	26,77	15,10	10	17	45	114	0	0	0	0	3	0	1	5	19,6	40	1,0	0	13	N
67	F	12	53,1	1,51	23,29	12,30	60	30	80	152	60	6	1	0	23	85	15	80	16,8	100	4,0	20	61	S
68	F	12	45,8	1,56	15,82	12,70	50	37	95	150	55	0	0	0	13	10	7	40	17,0	100	4,5	30	48	S
69	M	12	40,5	1,60	15,82	11,10	85	13	20	208	100	0	10	0	25	85	60	100	19,0	55	8,5	80	66	S
70	F	12	41,5	1,55	17,27	14,90	5	25	50	156	65	0	0	0	12	10	10	60	18,7	80	3,5	10	35	S
71	M	12	70,1	1,59	27,73	12,20	60	12	15	128	5	22	18	55	3	0	4	15	19,6	40	1,0	0	24	N
72	M	12	72,6	1,64	26,99	11,50	80	25	85	146	20	0	1	0	16	20	7	20	16,5	95	1,5	0	40	S

EVALUACIÓN: 1º Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                      Pau Arbós  
CURSO:                    1º ESO  
FECHA:                    2014-2015

SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (plate-tapping test)	Percentil	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓN MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAD 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar	
F	12	48,3	1,53	20,63	9,90	100	25	50	152	60	6	0	0	0	18	55	8	50	16,0	100	4,5	30	56	S
M	12	43,1	1,49	19,41	11,80	75	18	50	170	70	11	6	0	0	22	70	25	75	16,0	100	5,0	15	57	S
M	12	59,2	1,65	21,74	11,30	85	34	100	190	90	19	10	25	24	80	60	100	17,8	80	3,0	0	70	N	
F	12	58,3	1,58	23,35	14,50	10	23	35	96	0	0	0	0	8	0	4	25	18,9	75	2,5	0	18	S	
M	12	51,1	1,58	20,47	15,30	5	17	45	160	50	0	2	0	0	18	35	26	80	17,7	80	3,0	0	37	N
M	12	47,5	1,61	18,32	12,80	45	15	25	148	25	10	5	0	0	17	30	32	90	17,9	75	5,0	15	38	S
M	12	41,1	1,49	18,51	12,40	50	17	45	154	35	0	2	0	0	23	75	60	100	16,9	90	8,0	75	59	S
M	12	45,4	1,50	20,18	12,00	70	21	65	156	40	3	0	0	0	19	40	1	5	16,7	95	2,5	0	39	N
F	12	49,8	1,61	19,21	13,50	25	12	0	110	0	0	0	0	0	14	15	8	50	22,4	15	2,5	0	13	S
F	12	48,8	1,61	18,83	11,60	80	23	35	196	100	13	9	0	0	17	45	21	90	16,7	100	3,0	5	57	S
F	12	51	1,57	20,69	12,00	70	27	65	130	20	0	9	0	0	12	10	45	100	18,1	90	4,5	30	48	S
M	12	79,6	1,63	29,96	11,10	85	14	20	144	15	8	0	0	0	10	0	1	5	18,1	75	2,0	0	25	S
F	12	41	1,43	20,05	14,00	15	29	80	142	40	0	0	0	0	11	5	20	90	19,1	75	2,5	0	38	S
M	12	55,7	1,50	24,76	16,50	0	20	60	128	5	0	0	0	0	12	0	9	30	18,9	55	2,0	0	19	N
M	12	49	1,67	17,57	12,10	65	14	20	172	70	16	14	5	23	75	40	90	15,6	100	8,0	75	63	N	
M	12	41,4	1,49	18,65	15,90	5	15	25	162	55	2	0	0	0	20	55	47	95	17,7	80	6,0	30	43	S
M	12	32,2	1,41	16,20	17,00	0	11	10	140	10	0	0	0	0	11	0	55	100	16,9	90	3,0	0	26	S
F	12	46,8	1,59	18,51	14,40	10	32	90	190	100	4	10	0	0	13	10	60	100	17,0	100	4,5	30	55	S
F	12	40	1,52	17,31	13,50	25	17	10	114	0	0	0	0	0	10	5	5	30	19,8	60	2,5	0	16	S
F	12	63,5	1,52	27,48	14,40	10	35	95	112	0	0	0	0	0	7	0	6	35	18,4	90	2,5	0	29	N
M	12	44,7	1,49	20,13	13,00	40	22	70	150	30	0	0	0	0	20	55	42	90	15,8	100	6,0	30	52	N
M	12	49,3	1,47	22,81	17,50	0	8	0	152	35	0	0	0	0	22	70	27	80	16,7	95	5,0	15	37	N
F	12	37,1	1,54	15,64	13,20	35	33	90	170	90	0	3	0	0	16	35	21	90	19,2	70	5,5	60	59	S

73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95

EVALUACIÓN: 1ª Parcial. SETIEMBRE  
Prof.: Pau Arbós  
CURSO: 1º ESO  
FECHA: 2015-2016

	SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓN MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
1	F	11	36	1,43	17,60	17,70	0	18	20	138	45	0	0	0	16	50	8	60	19,6	70	2,0	0	31	S
2	M	11	66,5	1,75	21,71	14,70	30	7	0	142	35	0	7	0	19	50	5	20	18,2	80	5,5	20	29	S
3	F	11	35	1,46	16,42	14,20	25	9	0	116	5	0	0	0	18	65	8	60	17,2	95	4,0	35	36	N
4	F	11	58	1,64	21,56	12,40	75	20	30	134	35	16	0	30	14	35	10	65	18,6	85	3,0	10	46	N
5	M	11	39	1,46	18,30	12,00	85	15	25	130	10	0	0	0	9	0	31	90	18,4	80	5,0	15	38	N
6	M	11	43	1,53	18,37	20,00	0	15	25	128	10	0	0	0	12	5	6	25	20,2	40	3,0	0	13	N
7	F	11	38,5	1,57	15,62	15,80	5	16	15	170	90	0	0	0	12	20	31	100	18,0	90	3,5	25	43	S
8	M	11	40	1,48	18,26	15,20	20	19	50	162	80	0	0	0	15	20	5	20	17,0	95	5,5	20	38	S
9	M	11	44	1,49	19,82	13,20	55	10	5	165	80	0	0	0	25	85	35	90	15,4	100	7,0	55	59	S
10	F	11	39	1,46	18,30	13,60	40	15	10	144	60	0	0	0	15	40	11	55	18,0	90	5,0	60	44	N
11	M	11	40	1,48	18,26	12,50	70	11	10	170	90	5	0	0	24	85	60	100	17,3	90	4,5	10	57	N
12	F	11	55	1,54	23,19	10,60	95	24	55	150	65	0	0	0	20	90	16	80	17,0	100	6,0	75	70	S
13	F	11	48	1,56	19,72	14,70	20	27	75	130	30	0	3	0	13	25	40	100	17,1	95	3,0	10	44	S
14	F	11	43,5	1,54	18,34	20,00	0	19	25	124	20	13	5	10	15	40	60	100	18,7	85	6,0	75	44	N
15	F	11	48	1,58	19,23	11,60	85	16	15	132	30	0	0	0	11	15	3	30	18,1	90	1,0	0	33	N
16	F	11	50	1,55	20,81	12,10	80	22	40	142	55	0	0	0	15	40	15	75	18,1	90	2,5	5	48	S
17	F	12	68,5	1,52	29,65	11,80	75	32	90	152	60	6	6	0	17	45	5	30	18,4	90	1,5	0	49	S
18	F	12	38,5	1,47	17,82	15,30	5	20	20	156	65	0	0	0	16	35	7	40	18,4	90	5,0	50	38	S
19	F	12	42,5	1,52	18,40	15,00	5	16	5	132	20	0	0	0	11	5	5	30	21,7	25	1,5	0	11	S
20	F	12	36	1,47	16,66	16,30	0	22	30	155	60	0	0	0	13	10	3	20	19,0	75	6,0	70	33	N
21	F	12	46	1,50	20,44	14,50	10	21	25	126	10	0	0	0	11	5	14	75	21,3	30	1,5	0	19	S
22	M	12	41,5	1,54	17,50	11,70	75	10	5	164	60	5	0	0	30	95	60	100	16,6	95	9,0	85	64	S
23	F	12	52	1,63	19,57	10,10	100	12	0	122	10	0	0	0	11	5	8	50	18,2	90	2,5	0	32	N
24	M	12	41,5	1,49	18,69	15,20	10	12	15	150	30	7	0	0	22	70	60	100	17,7	80	5,0	15	40	N
25	F	12	70,5	1,63	26,53	13,80	20	1	0	116	0	0	0	0	10	5	1	10	20,8	40	1,5	0	9	S
26	F	12	46,5	1,46	21,81	15,60	0	13	0	124	10	0	0	0	5	0	0	10	20,9	35	1,5	0	7	S
27	F	12	57	1,63	21,45	10,60	95	37	95	164	80	11	4	0	26	95	35	95	17,7	90	5,0	50	75	S
28	M	12	52,5	1,51	23,03	12,80	45	13	20	130	5	0	0	0	10	0	1	5	21,3	15	2,5	0	11	S
29	M	12	46,5	1,57	22,74	14,40	15	15	25	144	15	0	0	0	20	55	35	90	17,3	85	5,5	20	38	S
30	M	12	51,5	1,52	22,29	12,10	65	12	15	152	35	0	0	0	15	10	8	25	18,1	75	3,5	0	28	N
31	M	12	39,5	1,54	16,66	13,90	20	20	60	154	35	0	0	0	22	70	51	95	16,7	95	7,0	55	54	N
32	M	12	56	1,74	18,50	9,90	95	9	0	182	85	10	10	0	26	90	60	100	20,4	30	5,0	15	52	S
33	F	12	33,5	1,44	16,16	13,20	35	26	55	140	35	0	0	0	15	25	40	100	18,1	90	1,5	0	43	S
34	M	12	50	1,61	19,29	13,20	30	12	15	164	60	8	10	0	15	10	28	85	18,0	75	1,5	0	34	S
35	F	12	46,5	1,55	19,35	11,90	75	38	100	192	100	0	0	0	22	80	1	10	19,1	75	4,0	20	58	N
36	F	12	59	1,57	23,94	14,60	10	16	5	132	20	0	0	0	9	0	60	100	20,0	55	2,0	0	24	N

EVALUACIÓN: 1º Parcial.      SETIEMBRE  
Prof.:                      Pau Arbós  
CURSO:                    1º ESO  
FECHA:                    2015-2016

SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (pлатte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓ TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓ MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condició Física Percentil	Practica deporte extraescolar
F	12	49	1,53	20,93	12,80	45	27	65	136	25	5	0	0	17	45	30	95	20,0	55	3,5	10	43	N
M	12	67	1,60	26,17	16,50	0	9	0	176	75	5	0	0	18	35	7	20	16,8	90	4,5	10	29	N
M	12	33	1,40	16,84	14,70	10	19	55	152	35	8	0	0	21	65	37	90	16,8	90	5,0	15	45	S
F	12	42,5	1,57	17,24	14,40	10	37	95	160	75	9	0	0	10	5	28	95	17,1	100	4,0	20	50	S
F	12	63,5	1,52	27,48	17,60	0	38	100	138	30	3	3	0	13	10	2	15	20,5	50	1,0	0	26	S
F	12	37	1,45	17,60	13,10	35	8	0	148	45	0	0	0	14	15	25	95	19,2	70	3,0	5	33	S
F	12	62	1,58	24,84	12,30	60	31	85	152	60	5	0	0	16	35	14	75	18,7	80	3,0	5	50	N
F	12	46,5	1,71	15,90	13,80	20	26	55	136	25	0	0	0	25	95	11	65	19,2	70	5,0	50	48	S
F	12	54	1,58	21,63	13,20	35	41	100	142	40	8	10	0	16	35	8	50	18,2	90	3,0	5	44	S
M	12	61	1,61	23,53	10,40	95	12	15	138	10	4	9	0	17	30	12	35	18,8	60	4,0	5	31	S
F	12	46	1,51	20,17	13,70	20	27	65	126	10	0	0	0	13	10	32	95	19,1	75	3,0	5	35	S
M	12	38	1,50	16,89	13,10	35	27	90	146	20	0	0	0	15	10	42	90	17,9	75	2,0	0	40	N
F	12	40,5	1,46	19,00	15,00	5	22	30	128	15	4	0	0	18	55	39	95	19,2	70	1,5	0	34	S
M	12	43,5	1,59	17,21	10,90	90	16	35	146	20	0	0	0	26	90	35	90	16,0	100	4,0	5	54	N
M	12	45,5	1,57	18,46	12,90	40	12	15	176	75	1	0	0	22	70	12	35	16,6	95	5,5	20	44	N
M	12	61,5	1,55	25,60	12,50	50	7	0	138	10	8	0	0	11	0	7	20	17,8	80	1,0	0	20	S
M	12	39,5	1,47	18,28	12,30	55	26	85	170	70	1	0	0	20	55	15	50	17,7	80	3,0	0	49	N
F	12	39	1,57	15,82	13,20	35	14	0	150	55	1	0	0	6	0	31	95	17,1	100	4,0	20	38	S
M	12	43	1,66	15,60	12,00	70	17	45	168	65	1	0	0	23	75	60	100	15,0	100	8,0	75	66	N
M	12	55,5	1,64	20,64	14,10	15	11	10	146	20	0	0	0	13	0	19	65	16,9	90	3,0	0	25	N
M	12	48	1,53	20,50	11,10	85	24	80	144	15	0	5	0	14	5	33	90	17,9	75	5,5	20	46	N
M	12	46	1,56	18,90	15,30	5	10	5	150	30	0	0	0	16	20	10	30	17,7	80	3,5	0	21	S
M	12	37	1,46	17,36	10,90	90	20	60	164	60	0	0	0	12	0	60	100	18,4	70	4,0	5	48	S
M	12	56	1,46	26,27	14,80	10	15	25	112	0	0	0	0	10	0	0	0	20,6	25	1,5	0	8	S
F	12	56	1,48	25,57	14,30	15	36	95	144	40	0	0	0	15	25	8	50	19,3	70	2,0	0	37	S
F	12	48,5	1,64	18,03	10,90	90	23	35	152	60	8	2	0	22	80	31	95	17,7	90	4,0	20	59	S
F	12	56,5	1,57	22,92	11,90	75	17	10	146	40	0	0	0	7	0	15	80	18,2	90	4,0	20	39	S
F	12	51	1,64	18,96	12,60	50	30	80	148	45	0	0	0	20	70	10	60	17,3	95	4,0	20	53	S
F	12	39,5	1,49	17,79	9,90	100	21	25	164	80	0	0	0	12	10	27	95	17,3	95	2,5	0	51	N
F	12	35,5	1,48	16,21	16,80	0	12	0	130	20	0	0	0	18	55	10	60	20,5	50	2,0	0	23	S
F	12	72,5	1,60	28,32	15,80	0	12	0	136	25	0	0	0	10	5	3	20	19,1	75	1,0	0	16	S
F	12	38	1,48	17,35	15,50	5	16	5	154	60	0	0	0	14	15	18	85	18,2	90	5,0	50	39	N
M	12	61	1,59	24,13	14,00	20	10	5	176	75	16	5	5	14	5	8	25	17,7	80	4,0	5	28	S
F	12	49	1,49	22,07	16,90	0	37	95	154	60	0	0	0	14	15	8	50	17,5	90	3,0	5	39	N
F	12	54,5	1,51	23,90	15,10	5	13	0	146	40	0	0	0	13	10	6	35	18,0	90	2,0	0	23	S
F	12	45	1,62	17,15	13,90	20	25	50	180	95	0	0	0	15	25	11	65	18,0	90	4,0	20	46	S

37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72

EVALUACIÓN: 1ª Parcial. SETIEMBRE  
Prof.: Pau Arbós  
CURSO: 1º ESO  
FECHA: 2015-2016

	SEXO (M o F)	EDAD	PESO	ALTURA	IMC	GOLPEO DE PLACAS (platte-tapping test)	Percentil	FLEXIÓN TRONCO SENTADO	Percentil	SALTO HORIZONTAL	Percentil	DINAMOMETRIA D	DINAMOMETRIA I	Percentil	ABDOMINALES	Percentil	FLEXIÓN MANTENIDA	Percentil	VELOCIDAT 10 x 5 m	Percentil	COURSE NAVETTE	Percentil	Condición Física Percentil	Practica deporte extraescolar
73	M	12	38,5	1,53	16,45	12,40	50	11	10	158	45	6	1	0	26	90	60	100	18,4	70	9,0	85	56	N
74	F	12	57	1,32	32,71	15,20	5	22	30	116	0	0	0	0	7	0	3	20	17,9	90	1,5	0	18	S
75	M	12	38,5	1,47	17,82	12,30	55	10	5	176	75	10	1	0	22	70	60	100	16,3	95	5,5	20	53	S
76	F	12	52	1,56	21,37	12,50	55	12	0	124	10	0	0	0	10	5	0	10	17,5	90	3,5	10	23	N
77	M	12	52,5	1,48	23,97	10,10	95	8	0	160	50	1	0	0	16	20	3	10	17,5	85	2,0	0	33	N
78	M	12	53	1,59	20,96	10,20	95	31	95	206	100	23	7	65	25	85	35	90	14,9	100	7,5	65	87	S
79	M	12	32,5	1,47	15,04	13,50	25	19	55	162	55	1	0	0	14	5	33	90	16,3	95	5,0	15	43	N
80	M	12	24,5	1,47	11,34	11,10	85	20	60	176	75	7	0	0	26	90	60	100	15,5	100	6,0	30	68	S
81	F	12	54	1,50	24,00	13,20	35	29	80	116	0	0	0	0	15	25	14	75	19,7	60	4,0	20	37	S
82	F	12	71	1,60	27,73	13,70	20	16	5	104	0	0	0	0	12	10	8	50	18,8	80	2,5	0	21	N
83	M	12	54,5	1,67	19,54	12,00	70	8	0	140	10	7	0	0	22	70	29	85	17,6	85	4,5	10	41	N
84	F	12	48,5	1,58	19,43	13,30	30	20	20	144	40	6	0	0	12	10	33	95	19,2	70	3,0	5	34	S
85	M	12	63,5	1,66	23,04	12,40	50	27	90	164	60	17	1	10	23	75	7	20	15,9	100	4,5	10	52	S
86	F	12	29	1,45	13,79	14,30	15	22	30	156	65	0	0	0	21	75	60	100	15,9	100	6,0	70	57	S
87	F	12	64	1,64	23,80	16,90	0	31	85	114	0	17	10	15	12	10	17	80	20,9	35	2,0	0	28	S
88	F	12	58	1,63	21,83	16,00	0	30	80	146	40	0	0	0	12	10	3	20	18,7	80	3,0	5	29	N
89	M	12	44,5	1,59	17,60	12,70	45	0	0	148	25	0	2	0	21	65	43	95	20,2	30	6,5	40	38	S
90	M	12	51	1,56	20,96	9,90	95	24	80	165	60	2	1	0	25	85	12	35	16,7	95	5,0	15	58	S
91	F	12	41,5	1,63	15,62	14,60	10	30	80	148	45	0	0	0	15	25	4	25	17,3	95	2,5	0	35	N
92	M	12	40	1,59	15,82	15,40	5	14	20	152	35	0	0	0	20	55	1	5	16,8	90	3,0	0	26	S
93	F	12	79	1,65	29,02	13,80	20	19	15	172	90	0	0	0	14	15	3	20	18,9	75	0,5	0	29	S
94	M	12	39	1,51	17,10	15,70	0	7	0	148	15	5	0	0	17	20	47	95	19,1	45	1,0	0	22	N
95	M	12	46	1,54	19,40	14,10	15	21	65	166	60	0	0	0	23	75	45	95	16,4	95	5,0	15	53	S
96	M	12	45,5	1,59	18,00	16,30	0	20	60	188	90	0	0	0	24	80	60	100	17,4	85	2,0	0	52	S
97	F	12	45,5	1,43	22,25	12,80	45	19	15	146	40	7	5	0	20	70	25	95	19,4	65	1,0	0	41	S
98	M	12	39,5	1,55	16,44	15,20	10	3	0	166	60	0	5	0	17	30	50	95	18,2	85	2,0	0	35	S
99	F	12	41,5	1,43	20,29	12,70	50	31	85	118	5	0	0	0	13	10	40	100	17,5	90	0,5	0	43	N
100	F	12	62,8	1,68	22,25	13,60	25	19	15	132	20	8	5	0	9	0	4	25	18,3	100	1,0	0	23	N
101	M	12	49	1,43	23,96	12,10	65	18	50	148	25	0	0	0	24	80	4	15	17,2	90	0,5	0	41	S

## **ANEXO 2.**

# **BAREMOS UTILIZADOS**



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EDUCACIÓN Y EDUCACIÓN FÍSICA: PRESENCIA CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL;

VERIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA CONDICIÓN FÍSICA DE LOS ALUMNOS QUE INICIAN SUS ESTUDIOS EN EL INSTITUT TORREDEMBARRA

Pablo Arbós Arqué

Percentiles	11 AÑOS CHICAS									Percentiles
	Tapping Test	Flexión de tronco sentada	Carrera de ida y vuelta 10 x 5m	Flexión de brazos mantenida	Salto de longitud a pies juntos	Abdominales en 30 s.	Dinamometría manual	Course Navette Léger-Lambert		
		Cm.	Seg.	Seg.	Seg.	Cm.	Repeticiones	kg.	Periodos	
5	26"6/10	14,0	24"0/10	0"0/10	110	9	12,0	2,5	5	
10	15"5/10	15,0	23"3/10	0"0/10	118	10	13,0	2,0	10	
15	15"0/10	16,0	22"8/10	0"7/10	120	11	14,0	3,5	15	
20	14"8/10	18,0	22"3/10	1"5/10	125	12	15,0	3,5	20	
25	14"3/10	19,0	22"0/10	2"1/10	129	13	15,0	3,5	25	
30	14"1/10	20,0	21"7/10	2"8/10	130	13	16,0	4,0	30	
35	14"0/10	21,0	21"4/10	3"4/10	134	14	16,5	4,0	35	
40	13"7/10	22,0	20"9/10	4"7/10	136	15	17,0	4,5	40	
45	13"5/10	23,0	20"6/10	5"2/10	140	16	17,5	4,5	45	
50	13"4/10	23,0	20"5/10	6"1/10	140	16	18,0	5,0	50	
55	13"2/10	24,0	20"3/10	6"9/10	142	17	18,0	5,0	55	
60	13"0/10	25,0	20"1/10	8"3/10	145	18	19,0	5,0	60	
65	12"9/10	26,0	19"9/10	6"5/10	148	18	19,0	5,5	65	
70	12"7/10	26,0	19"6/10	11"8/10	152	19	19,5	6,0	70	
75	12"5/10	27,0	19"3/10	13"7/10	155	20	20,0	6,0	75	
80	12"3/10	28,0	19"1/10	15"8/10	158	20	21,0	6,5	80	
85	12"0/10	28,5	18"9/10	17"8/10	160	21	22,0	7,0	85	
90	11"4/10	30,0	18"4/10	19"8/10	165	23	22,5	7,0	90	
95	10"9/10	32,0	17"8/10	25"0/10	173	25	24,5	8,0	95	
99	10"1/10	35,5	17"0/10	29"6/10	181	29	27,5	9,0	99	

Percentiles		12 AÑOS CHICAS								Percentiles
		Tapping Test	Flexión de tronco sentada	Carrera de ida y vuelta 10 x 5m	Flexión de brazos mantenida	Salto de longitud a pies juntos	Abdominales en 30 s.	Dinamometría manual	Course Navette Léger-Lambert	
		Seg.	Cm.	Seg.	Seg.	Cm.	Repeticiones	kg.	Periodos	
5	15"5/10	15,0	24"0/10	0"0/10	118	10	14,0	3		5
10	14"7/10	17,0	23"4/10	0"0/10	122	12	16,0	3,5		10
15	14"3/10	19,0	22"9/10	1"9/10	128	14	17,0	4		15
20	13"9/10	20,0	22"2/10	2"6/10	130	15	17,5	4		20
25	13"6/10	21,0	22"0/10	3"7/10	133	15	18,0	4,5		25
30	13"4/10	22,0	21"6/10	4"5/10	137	16	19,0	4,5		30
35	13"2/10	23,0	21"2/10	5"4/10	140	16	19,5	5,0		35
40	13"0/10	24,0	20"8/10	6"3/10	142	17	20,0	5		40
45	12"9/10	25,0	20"6/10	7"3/10	148	17	20,5	5		45
50	12"7/10	25,0	20"5/10	7"9/10	150	18	21,0	5,0		50
55	12"5/10	26,0	20"2/10	8"8/10	150	18	21,5	5,5		55
60	12"4/10	26,5	19"9/10	9"9/10	152	19	22,5	5,5		60
65	12"2/10	27,0	19"5/10	10"8/10	155	20	23,0	6		65
70	12"0/10	28,0	19"3/10	12"0/10	158	20	23,5	6,0		70
75	11"9/10	28,0	19"1/10	13"4/10	160	21	25,0	6,5		75
80	11"6/10	29,0	18"8/10	14"9/10	163	22	26,0	6,5		80
85	11"5/10	31	18"6/10	17"5/10	165	23	27,0	7,0		85
90	11"2/10	32,0	18"4/10	19"9/10	170	24	27,5	7,5		90
95	10"8/10	33,0	17"9/10	24"0/10	174	25	30	7,5		95
99	10"1/10	38	17"2/10	40"1/10	185	30	33	9,0		99

Percentiles	11 AÑOS CHICOS									Percentiles
	Tapping Test	Flexión de tronco sentada	Carrera de ida y vuelta 10 x 5m	Flexión de brazos mantenida	Salto de longitud a pies juntos	Abdominales en 30 s.	Dinamometría manual	Course Navette Léger-Lambert		
		Cm.	Seg.	Seg.	Seg.	Cm.	Repeticiones	kg.	Periodos	
5	17"5/10	9,0	24"6/10	0"0/10	115	11	13,5	3	5	
10	16"5/10	11,0	23"7/10	1"1/10	128	13	14,0	4,0	10	
15	16"0/10	13,0	22"6/10	2"8/10	131	14	15,0	4	15	
20	15"5/10	14,0	21"9/10	4"5/10	135	15	16,0	5	20	
25	15"1/10	15,0	21"4/10	6"1/10	138	16	16,0	5	25	
30	14"7/10	16,0	21"0/10	6"9/10	139	17	17,0	5,0	30	
35	14"5/10	16,0	20"7/10	8"2/10	140	17	17	5,5	35	
40	14"2/10	17,0	20"3/10	9"7/10	144	18	17,5	5,5	40	
45	13"9/10	18,0	20"1/10	10"5/10	145	19	18	6	45	
50	13"6/10	19,0	19"8/10	12"2/10	150	19	18,5	6,0	50	
55	13"3/10	20,0	19"5/10	13"5/10	150	20	19,0	6,5	55	
60	13"1/10	20,0	19"4/10	15"2/10	153	20	20,0	7,0	60	
65	12"9/10	21,0	19"2/10	16"0/10	156	20	20,0	7	65	
70	12"5/10	22,0	19"0/10	17"2/10	158	21	20,5	7,5	70	
75	12"3/10	23,0	18"8/10	20"1/10	160	22	21,0	7,5	75	
80	12"1/10	24,0	18"5/10	23"1/10	162	22	21,5	8	80	
85	12"0/10	25	18"0/10	25"9/10	165	24	22,5	8,5	85	
90	11"9/10	26,5	17"6/10	31"2/10	170	27	24	9,0	90	
95	11"1/10	29,0	17"2/10	39"2/10	179	28	26	9,5	95	
99	9"9/10	31	16"5/10	58"0/10	190	32	27,5	10,0	99	

Percentiles		12 AÑOS CHICOS								Percentiles
		Tapping Test	Flexión de tronco sentada	Carrera de ida y vuelta 10 x 5m	Flexión de brazos mantenida	Salto de longitud a pies juntos	Abdominales en 30 s.	Dinamometría manual	Course Navette Léger-Lambert	
		Seg.	Cm.	Seg.	Seg.	Cm.	Repeticiones	kg.	Periodos	
5	16"0/10	10,0	23"0/10	1"0/10	128	14	16,0	4	5	
10	15"2/10	11,0	22"5/10	2"6/10	135	15	17,0	4,5	10	
15	14"5/10	12,0	21"9/10	4"0/10	141	16	17,5	5	15	
20	14"0/10	13,0	21"1/10	5"8/10	145	16	18,0	5,5	20	
25	13"5/10	15,0	20"6/10	7"6/10	149	17	19,0	6	25	
30	13"4/10	16,0	20"5/10	9"2/10	151	17	19,5	6,0	30	
35	13"1/10	16,0	20"1/10	10"6/10	152	18	20	6,5	35	
40	13"0/10	17,0	19"8/10	12"4/10	155	19	20,0	6,5	40	
45	12"8/10	17,0	19"5/10	13"4/10	158	20	21	7	45	
50	12"5/10	18,0	19"2/10	14"4/10	160	20	21,0	7,0	50	
55	12"3/10	19,0	19"0/10	15"4/10	162	20	22,0	7,0	55	
60	12"2/10	19,5	18"8/10	16"8/10	164	21	22,0	7,5	60	
65	12"1/10	21,0	18"5/10	17"8/10	168	21	23,0	7,5	65	
70	12"0/10	22,0	18"4/10	19"4/10	170	22	23,5	8,0	70	
75	11"9/10	23,0	18"1/10	22"1/10	173	23	24,5	8,0	75	
80	11"6/10	24,0	17"8/10	25"5/10	177	24	25,0	8,5	80	
85	11"3/10	25	17"6/10	28"3/10	180	25	27,0	9,0	85	
90	11"0/10	27,0	17"2/10	32"0/10	185	25	28,5	9,5	90	
95	10"6/10	28,0	16"7/10	43"3/10	192	28	31	10,0	95	
99	9"8/10	33	16"1/10	55"3/10	200	32	37	11,0	99	